~~[illegible]~~

~~[illegible]~~

1739.

Ex lib



L'ANATOMIE DU CORPS HUMAIN.

Auec Ses Maladies, & les Remedes pour les guerir,

A PARIS.

L'ANATOMIE
DU
CORPS HUMAIN
AVEC
SES MALADIES.

Par le Sieur DE SAINT HILAIRE.

Troisiéme Edition revûë & augmentée.

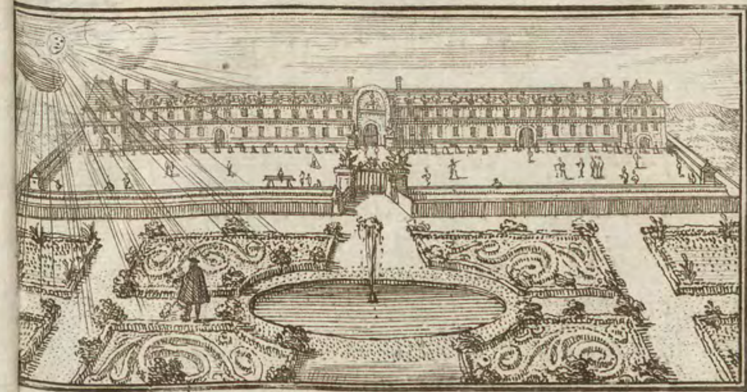
TOME PREMIER.

A PARIS,

Chez BARTHELEMY GIRIN, à l'entrée du Quay des Augustins, du costé du Pont S. Michel, à la Prudence.

M. DC. XCVIII.

Avec Approbation & Privilege du Roy.



AU ROY.

SIRE,

Si tous les Arts & toutes les Sciences doivent des marques particulieres de leur reconnoissance à

VÔTRE MAJESTÉ, *qui les fait ſi glorieuſement refleurir ſous ſon Regne ; la Medecine n'eſt pas moins obligée que les autres à luy conſacrer le fruit de ſes études & de ſes veilles. Cet Art qui travaille à la conſervation des hommes, à qui peut-il mieux s'adreſſer qu'à Vous,* SIRE, *qui ſçavez ſi bien l'art de les gouverner ? & quelle protection doit-il choiſir, que celle que la Vertu même recherche.*

La Medecine qui fit autrefois l'étude de pluſieurs grands Roys, n'a d'autre ambition que d'être approuvée de VÔTRE MAJESTÉ, *& de meriter la bonté qu'elle a de l'honorer de ſa faveur, & de ſes ſoins mêmes. Ce Jardin des Simples où l'on cultive par vos ordres,* SIRE, *tant de plantes ſalutaires, & cette Ecole de Chimie, où l'on*

voit les choſes dans leurs cauſes, & dans leurs principes. Cette Aſſemblée de Phiſiciens entretenuë par vos liberalitez pour faire de nouvelles découvertes dans la Nature. Ces ſecrets curieux & efficaces, achetez de vos propres deniers, & diſtribuez charitablement de vos propres mains. Ces remedes envoyez ſur les frontieres pour le ſoulagement de tant de pauvres malades. Cet Hôpital ſomptueux bâti pour les Invalides avec une magnificence Royale, ne ſont-ce pas des marques glorieuſes de l'eſtime que VÔTRE MAJESTÉ *fait de cet Art, & des preſages heureux du bon accüeil que je dois eſperer pour cet Ouvrage.*

C'eſt ainſi, SIRE, *que pendant que Vous triomphez de vos ennemis, & que Vous les tenez ou dans*

la crainte de vos Armes, ou dans la neceßité d'implorer vôtre Clemence, Vous descendez jusqu'aux moindres besoins de vos sujets: Vous faites servir vôtre grandeur même à vôtre bonté. Il semble que Vous ne soyez si puißant, que pour être plus secourable, & nous avons raison de dire de Vous, que le Ciel Vous a fait naître non seulement pour être le Maître des Peuples; mais encore pour en être le Pere & Bienfaicteur.

Cette consideration, SIRE, *qui m'a porté autrefois à rechercher & à recueïllir avec soin tout ce qu'il y a de plus solide & de plus profond dans la connoissance de la Medecine, fait que j'ose maintenant offrir avec respect à* VÔTRE MAJESTE', *le Livre que j'en ay composé. Il traite de l'Anatomie du*

Corps humain, des Maladies & des Accidens qui luy arrivent, & des Remedes qui y sont propres. Il renferme tous les preceptes & toutes les experiences qui peuvent le plus contribuer à entretenir la santé, & à la retablir.

Je n'ay pas aßez de temerité, SIRE, *& je ne présume pas assez du merite de mon travail pour croire que* VÔTRE MAJESTE' *veüille bien jetter les yeux sur cet Ouvrage, je n'ay eu d'autre veuë en le composant, que de faire part au Public des lumieres qu'une étude continuelle, & un long usage peuvent m'avoir données sur ces matieres; heureux, si je puis être utile aux particuliers qui voudront profiter de mes experiences; & tres-heureux, si mes veilles pouvoient contribuer à l'entretien & à*

la conservation d'une vie la plus precieuse & la plus illustre du monde, de laquelle dépend la felicité de tant de peuples.

J'espere que VÔTRE MAJESTE' *approuvera du moins mon dessein, & qu'elle me fera la grace de recevoir cet Ouvrage comme un tribut respectueux de mon zele, & comme une marque de la passion ardente avec laquelle je suis.*

SIRE,

DE VÔTRE MAJESTE'

Le tres-humble, tres-obéïssant, & tres-fidele serviteur & sujet DE SAINT HILAIRE.

AVERTISSEMENT.

L'Accüeil favorable que le Public a fait à cet Ouvrage la premiere & la seconde fois qu'il a paru, m'a engagé à le revoir pour le rendre moins défectueux, & à l'augmenter considerablement dans cette troisiéme Edition par reconnoissance de l'approbation qu'on luy a donnée. Je joins immediatement à la Description de chaque Partie, celle de ses maladies, parce que cet ordre est le plus naturel, & le plus utile; Je le fais d'une maniere également exacte, & conforme à la Mecanique, & aux nouveaux Principes. Les Auteurs que je suis particulierement, sont Hippocrate, Harvée, Descartes, Vanhelmont, Sylvius, Vvillis, Hildanus, Bartholin, Graëf; Malphigius, Stenon, Diemerbroeck, Ettmuller &c. qui sans contredit passent pour les plus habiles, & les plus profonds dans l'Art de l'Anatomie, & de la Medecine. J'en rapporte souvent même les propres paroles pour ne rien diminuer par mes expressions de la force de leurs sentimens, & si je ne les cite pas toûjours, ce n'est point pour me faire honneur de leur sçavoir, en donnant comme de moy ce que j'emprunte de leurs écrits: mais pour éviter une repetition ennuyeuse, j'ay lieu d'esperer aussi qu'on me sçaura assés de gré de la fin que je me suis proposée dans mon travail, pour ne me pas tenir rigueur sur ce qui peut être échapé à mes lumieres, d'autant plus qu'il n'est point de genie si éclairé, qu'il ne laisse beaucoup à faire à ceux à qui il expose ses productions.

Approbation de Monsieur Daquin, Conseiller du Roy en ses Conseils, & premier Medecin de sa Majesté.

NOus soussigné Conseiller du Roy en ses Conseils, & premier Medecin de Sa Majesté, certifions avoir lû le Livre intitulé l'*Anatomie du Corps humain, avec ses Maladies, & les Remedes pour les guerir*, dans lequel nous n'avons rien trouvé que de tres-conforme aux veritables maximes de la Medecine, & de tres-utile pour les Medecins. Fait à Saint Germain en Laye, ce 11. Decembre 1679. DAQUIN.

Approbation de Monsieur de la Chambre, Conseiller du Roy en ses Conseils, & premier Medecin de la Reine.

NOus soussigné Conseiller du Roy en ses Conseils, & premier Medecin de la Reine, certifions avoir lû le Livre intitulé l'*Anatomie du Corps humain avec ses Maladies, & les Remedes pour les guerir*, dans lequel nous n'avons rien trouvé que de tres conforme aux veritables maximes de la Medecine, & de tres utile pour les Medecins. Fait à saint Germain en Laye, ce 11. Decembre 1679.

DE LA CHAMBRE.

Approbation de la Faculté de Medecine de Paris.

SUr le rapport fait par Monsieur Morin, Docteur en Medecine de la Faculté de Paris, touchant les additions dont on veut augmenter la nouvelle Edition du Livre intitulé l'*Anatomie du Corps humain, avec ses Maladies, & les Remedes pour les guerir*, la Faculté consent qu'il soit imprimé de nouveau avec lesdites Additions qu'elle juge être tres-utiles au Public. Fait à Paris ce 1. Octobre 1682. LIENARD, Doyen.

EXTRAIT DU PRIVILEGE DU ROY.

PAr Lettres Patentes du Roy, données à Paris le vingt-neuviéme jour de May 1683. Signé par le Roy en son Conseil, LE FEBVRE: Et scellé du grand Sceau de cire jaune. Il est permis à Jean Couterot, Libraire à Paris, de faire réimprimer un Livre, intitulé l'*Anatomie du Corps humain, avec ses Maladies, & les Remedes pour les guerir, augmenté par l'Auteur de plusieurs Observations de Phisique curieuses, & Figures Anatomiques*, pendant le temps de vingt années consecutives, à commencer du jour qu'il sera achevé de réimprimer pour la premiere fois; avec deffenses à toutes sortes de personnes d'imprimer, faire imprimer, vendre & distribuer ledit Livre, sous pretexte d'augmentation, correction, changement de Titre, d'Impression étrangere sur les anciennes Copies, ou autrement, en quelque maniere que ce soit, préjudiciable à l'Exposant, sans son consentement, ou de ses ayans cause, sur peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, mil livres d'amande, dépens, dommages, & interêts, ainsi qu'il est plus au long porté dans ledit Privilege.

Registré sur le Livre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, le 14. Juin 1683.

Signé C. ANGOT. Syndic.

Et ledit Couterot a cedé, & transporté la moitié de son droit audit Privilege à Loüis Guerin, Libraire à Paris, pour en joüir aux clauses d'iceluy.

Ce Volume de l'Anatomie & des Maladies a été achevé de réimprimer pour la premiere fois, en vertu de ce Privilege le 17. Novembre 1683.

EXTRAIT DE LA CONTINUATION *du Privilege du Roy pour dix années, à commencer du jour de l'expiration du Privilege accordé le 29. May 1683. pour vingt années.*

PAr Lettres Patentes du Roy, données à Paris le neuviéme jour d'Aoust 1696. Signé par le Roy en son Conseil,

DE SAINT HILAIRE, & scellé du grand Sceau de cire jaune. Il est permis au Sieur de Saint Hilaire, de faire réimprimer de nouveau le Livre intitulé l'*Anatomie du Corps humain, avec ses maladies, & les Remedes pour les guerir, avec les augmentations considerables, & toutes les Figures en Taille douce*, pendant le temps de dix années, à commencer du jour que le premier Privilege sera expiré; avec défences à toutes sortes de personnes, de quelques qualitez qu'elles soient, d'imprimer, faire imprimer, vendre, & distribuer ledit Livre, sous pretexte d'augmentation, correction, changement de Titre, d'impressions étrangeres sur les anciennes coppies, ni autrement, en quelque maniere que ce soit, préjudiciable à l'Exposant, ou ses ayant causes, sur peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, & de trois mil livres d'amendes, de tous dépens, dommages, & interêts, ainsi qu'il est plus au long porté par ledit Privilege.

Registré sur le Livre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, le 16. Aoust 1696.

P. AUBOÜIN, Syndic.

Ledit Sieur de Saint Hilaire a cedé le present Privilege de l'Anatomie du Corps humain, avec ses maladies, & les Remedes pour les guerir, aux Sieurs Jean Couterot, & Loüis Guerin, Libraires à Paris, pour en joüir suivant l'accord fait entre eux, le 12. Septembre 1696.

DE L'ANATOMIE ET DU CORPS HUMAIN, DE SA DIVISION, ET DE SES PARTIES EN GENERAL.

L'*Anatomie* est l'art qui enseigne la maniere de faire methodiquement la dissection des parties du corps humain, afin que ce qui est en elles connoissable par les sens, paroisse à découvert aux yeux. Elle se divise principalement en deux parties, qui sont l'*Osteologie*, & la *Sarcologie*. La premiere traite des os, & des cartilages, & celle-cy se divise en *Splanchnologie*, qui fait l'histoire de toutes les parties internes, & particulierement des visceres, en *Myologie* qui instruit des muscles, & en *Angeiologie* qui traite des vaisseaux, qui sont les nerfs, les arteres, les veines, & les vaisseaux limphatiques.

Ce que c'est que l'Anatomie.

Sa division.

Le Sujet principal de l'Anatomie est le corps humain pour trois raisons. 1. Parce qu'il est le chef d'œuvre de la nature, & par consequent le plus parfait de tous les corps. 2. Parce qu'il n'est rien de plus important à l'homme que la connoissance de soy-même, dont la plus considerable consiste à bien connoître son propre corps. 3. Parce que la pratique anatomique est si necessaire aux Medecins, & aux Chirurgiens, qu'ils ne peuvent la negliger, sans renoncer entierement à

Son sujet.

leur profeſſion, puis qu'elle en eſt la baſe & le fondement, & qu'il eſt abſolument impoſſible qu'ils puiſſent jamais guerir aucune maladie, ni faire aucune operation, s'ils ne connoiſſent auparavant la partie affligée.

Le corps humain conſideré en general, & en particulier.

On conſidere le corps humain, ou en *general*, ou en *particulier*.

Si on le conſidere en *general*, c'eſt-à-dire, dans ſon total, on remarque en luy beaucoup de diverſité; ſoit eu égard à ſa forme exterieure, ſoit à ſa grandeur, ſoit à ſa couleur.

Si on le conſidere en *particulier*, c'eſt-à dire, en chacune de ſes parties, on remarque en luy une figure agreable, & bien proportionnée de toutes ſes parties, une ſubſtance qui leur eſt propre, une union tres-convenante, une ſtructure admirable, & dans leurs fonctions & leurs uſages une grande diverſité, laquelle neanmoins ne trouble point les convenances, l'accord, & l'harmonie qui eſt entre elles.

Proportion des parties externes.

Naturellement la tête eſt d'une groſſeur proportionnée au reſte du corps; mais pourtant plus groſſe que petite, d'une figure ovale, applatie par les côtés, & avancée en devant & en derriere, parce qu'elle n'eſt ni ronde, ni pointuë. Le front eſt grand, les traits du viſage forts, principalement aux hommes qui ne ſe piquent pas de beauté. Le col eſt long & point trop gros. La poitrine large, ample, & élevée, afin que le cœur & les poûmons ayent la liberté de ſe mouvoir. Les mammelles des hommes ſont moins élevées que celles des femmes, ou des filles. Le ventre eſt un peu élevé, & en rond. L'épine du dos eſt droite. Les feſſes un peu groſſes, les hanches avancées, les cuiſſes rondes & fermes, les jointures larges, les jambes bien tournées, & un peu groſſes, le pied

large, les bras charnus, point trop longs, & bien proportionnés au corps, mais ſur tout les muſcles & les veines y paroiſſent. Enfin les mains ſont fortes, pour mieux reſiſter au travail.

Ce que c'eſt que partie.

Toute Partie du corps, quelle qu'elle ſoit, eſt une ſubſtance corporelle unie en continuité à un tout, renfermée dans la circonſcription ou limites qui luy ſont propres, achevant avec les autres parties le tout, & deſtinée à de certaines fonctions, & à de certains uſages.

Explication de la définition de partie.

Cette Définition, ſelon Diemerbroeck, eſt tres-parfaite; car *en premier lieu* toute partie du corps humain doit être une ſubſtance corporelle, unie au tout en continuité, & non pas en contiguité; car les corps contigus ſont des corps neceſſairement differens entr'eux, & que l'on ne peut ſeparer les uns des autres ſans les alterer, chacun d'eux demeurant en ſon entier. En effet, comme on ne peut pas dire que le vin contenu dans un vaſe ſoit une partie du vaſe qui le contient, ni le vaſe une partie du vin qui y eſt contenu, parce qu'il n'y a pas entr'eux de la continuité, de même on ne peut pas dire que le ſang qui eſt dans les arteres ſoit une partie, ou de l'artere, ou du corps humain, puis qu'il ne leur eſt pas joint en continuité. *En ſecond lieu.* Une partie doit avec d'autres achever, & parfaire un tout; car ce qui eſt au delà de ſon achevement & de ſa perfection, ne doit point être cenſé au nombre de ſes parties, mais doit être conſideré comme pluſieurs corps differens qui ſubſiſtent par eux-mêmes, & qui ſouvent ſont joints à ce tout pour en recevoir leur nourriture; ainſi l'enfant ou la mole, lors qu'ils ſont dans la matrice, ne ſont pas des parties du corps de la femme; mais ils ſubſiſtent par eux-mêmes, & neanmoins ils ſont unis à la matrice par le moïen

du placenta, & des vaiſſeaux umbilicaux, afin qu'ils en reçoivent leur nourriture, & la femme les ayant mis dehors au temps de l'enfantement, demeure en ſon entier, de même auſſi les ſarcoma & autres choſes ſemblables, ne ſont pas miſes au nombre des parties du corps humain, parce qu'elles ne concourent pas à l'achevement d'un tout, ni qu'elles ne ſont pas deſtinées à des fonctions, & à des uſages neceſſaires, mais qu'elles ſont attachées au tout pour en être nourries. *En troiſiéme lieu.* Une partie doit être diſpoſée & deſtinée à quelque fonction & uſage.

Ce qu'on entend par le mot de fonction ou action.

Par ce mot de Fonction, ou *Action*, on entend un certain mouvement tendant à un effet produit par quelque organe pour ſes propres avantages & convenances.

Deux ſortes de fonctions

Ces Fonctions ſont, ou *Particulieres*, c'eſt-à-dire, de la partie même, ou *Publiques*, c'eſt-à-dire, de tout l'animal. Le ventricule, par exemple, par l'action de la digeſtion qui luy eſt particuliere, convertit en une ſubſtance ſemblable à ſoy, le ſang que les arteres pouſſent juſques à luy, & c'eſt ainſi qu'il ſe nourrit; mais il a outre cela une autre action, ou fonction *publique*, qui eſt la chylification par laquelle il pourvoit à tout l'animal.

Ce que c'eſt que l'uſage.

L'Uſage eſt une diſpoſition ou aptitude qu'a une partie de ſervir à quelque fin, & qui eſt telle que non ſeulement elle ſert à l'utilité de la partie d'où elle émane; mais encore à l'avantage de quelque autre, ou du tout dont elle dépend. On le diſtingue de l'action en deux manieres. *Premierement*, en ce que l'action ne convient qu'aux parties qui agiſſent, & l'uſage convient tres-ſouvent à celles qui n'agiſſent pas; mais neanmoins qui ſont diſpoſées de telle ſorte, qu'elles apportent de la commodité, ou du ſecours à des parties agiſ-

En quoy il differe de l'action.

ſantes, afin qu'elles agiſſent mieux; ainſi l'épiderme n'a point d'action; mais ſon uſage eſt de moderer le ſens vif de la peau, de la couvrir auſſi-bien que les extremités des vaiſſeaux qui y aboutiſſent, & de la garantir des injures exterieures. La graiſſe de même n'agit pas, mais elle conſerve la chaleur dans les parties, les humecte, & leur procure un mouvement plus facile. Les cheveux pareillement n'agiſſent pas, mais leur uſage eſt de couvrir la tête, de l'orner, & de la défendre contre le froid du dehors. *En ſecond lieu*, l'action convient à tout l'organe qui opere, & l'uſage à chacune des parties de cet organe. Par exemple, l'action du muſcle eſt d'attirer, & l'uſage de ſa membrane eſt de réünir, & contenir ſes fibres enſemble, & de diſtinguer en particulier un muſcle d'avec un autre. L'uſage de l'artere d'un muſcle eſt de luy apporter le ſang, celuy des nerfs de luy communiquer l'eſprit animal, & celuy des chairs de ſoûtenir, & de fortifier ſes fibres. Souvent neanmoins les Anatomiſtes confondent l'uſage avec l'action, c'eſt-à-dire, la fonction, & on les prend également l'une pour l'autre, & de même l'action d'une partie eſt ſouvent qualifiée du nom d'uſage, par la raiſon qu'elle tend toûjours à quelque fin, & l'uſage auſſi eſt ſouvent nommé action, par la raiſon qu'il n'exclud pas l'action, en telle ſorte neanmoins que l'uſage eſt beaucoup plus étendu que l'action.

Diviſion des parties du corps humain.

On diviſe les parties du corps en deux manieres, 1. ou *à raiſon de leur ſubſtance*, 2. ou *à raiſon de leurs fonctions*.

A raiſon de leur ſubſtance, on les diviſe en *ſimilaires*, & en *diſſimilaires*.

Les parties ſimilaires.

Les Parties ſimilaires ſont celles qui ſe diviſent en parties entr'elles ſemblables; en ſorte que tou-

tes leurs particules ſont de même nature & ſubſtance ; ainſi chaque partie d'un os eſt os, d'une fibre eſt fibre.

Leur nombre.

On en compte ordinairement dix, qui ſont les os, les cartilages, les ligamens, les membranes, les fibres, les nerfs, les arteres, les veines, la chair, & la peau.

De ces Parties, les unes ſont ſimplement ſimilaires, comme l'os, le cartilage, & la fibre, dans leſquelles il n'eſt pas facile de diſtinguer à l'œil, la difference de leurs particules. (On dit facile de diſtinguer à l'œil : car ſi on a égard aux divers atomes ou élemens dont elles ſont compoſées, leſquelles l'eſprit ſeul peut contempler, & non pas l'œil, il n'en eſt aucune qui puiſſe être veritablement & ſimplement appellée ſimilaire.) D'autres ſont ſimilaires, ſeulement eu égard aux ſens, dans leſquelles l'œil peut manifeſtement obſerver la difference qu'il y a entre leurs particules, comme la *Veine*, l'*Artere*, & les *Nerfs*. Car la veine eſt compoſée de fibres tres-déliées, & d'une membrane, l'artere de fibres, & de deux membranes differentes, le nerf d'une meninge, de fibriles & de moële. On appelle neanmoins ces parties-là ſimilaires ; mais c'eſt dans un ſens étendu, & ſeulement par la raiſon qu'elles ſont par tout compoſées de la même maniere, & qui fait qu'elles ſont entr'elles ſemblables, n'ayant pas, par exemple, à la tête une ſubſtance differente de celle qu'elles ont aux pieds, & aux autres parties.

Des parties ſpermatiques, ſanguines, & mixtes.

On prétendoit autrefois que ces parties étoient ou *ſpermatiques*, ou *ſanguines*, ou *mixtes* ; on appelloit *Parties ſpermatiques*, celles dans leſquelles on croyoit qu'il y eut plus de ſemence que de ſang, comme dans les huit premieres ; on nommoit *ſanguines*, celles dans leſquelles on faiſoit

dominer le ſang, comme dans les chairs, & l'on donnoit le nom de *mixtes* à celles que l'on croyoit être compoſées également de ſemence & de ſang, comme la peau. Mais les recherches des Modernes nous ont appris que ces parties étoient toutes ſpermatiques, parce qu'elles ſe trouvent dans l'œuf, comme nous le ferons voir dans la ſuite.

Que les parties ſpermatiques ne peuvent ſe rétablir quand elles ſont coupées, ni ſe réünir que par le moïen d'un cal.

Les Parties qu'on appelle *ſpermatiques* ne peuvent abſolument plus être rengendrées, quand une fois elles ont été coupées, ni réünies que par le moyen d'un corps heterogene, lors qu'elles ont été rompuës, ou ſeparées. Ainſi l'os coupé ne ſe rétablit plus ; mais s'il n'eſt que rompu, ſes parties ſe réüniſſent par la ſurvenuë d'un calus. Les parties ſanguines ſe rengendrent, ainſi qu'on le voit dans la chair qui a été coupée, ou ſimplement ſeparée par une bleſſure. Les parties mixtes ou moyennes tiennent le milieu.

A l'égard neanmoins des parties appellées ſpermatiques rompuës, ou briſées, il y en a qui doutent, ſi generalement en tous les corps elles ſe réüniſſent par l'entremiſe d'un milieu heterogene, & dans les enfans en qui ces parties, & même les os ſont tres-mols, ils croyent qu'elles ſe peuvent rejoindre par un milieu homogene : mais comme même dans les enfans les bleſſures de la peau, & les fractures des os ne ſe réüniſſent jamais, qu'il ne reſte à la peau une cicatrice, & à l'os un calus, il y a de la vrai-ſemblance que les parties ſpermatiques, en quelque âge que ce ſoit, ne ſe reprennent point ſans un milieu, ou corps heterogene ; quoique ce corps, à raiſon de la grande humidité des parties, ne ſoit pas ſi connoiſſable dans les enfans, que dans les adultes.

Ce qu'on appelle cal.

On appelle Cal, ce nœud qui joint un os fracturé, il ſe fait de cette maniere, le ſuc qui nour-

rit les os, coulant le long des fibres osseuses, suinte par l'endroit où ces fibres se trouvent rompuës, & venant à s'arrêter, & à s'amasser autour des extremités de l'os fracturé, il s'y desseche, & les unit, comme si c'étoit de la colle forte; de maniere qu'il n'y reste plus qu'une petite inégalité à l'endroit où le cal s'est formé,

Les parties dissimilaires

Les Parties dissimilaires sont celles qui se divisent en parties dissemblables entr'elles par leur nature, & par leur substance, & non pas en de semblables; ainsi la main ne se divise pas en d'autres mains; mais en os, chair, nerfs, arteres &c.

Eu égard aux fonctions, les parties du corps se divisent en deux manieres. 1. En *organiques*, & en *non-organiques*. 2. En *principales*, & en *non-principales*, ou *qui servent à d'autres*.

Les parties organiques.

Les Parties organiques sont celles qui sont destinées pour faire des actions, & qui en vûë de cette fin, ont receu une conformation, ou figure telle, déterminée, & sensible.

Or afin qu'elles soient capables des fonctions ausquelles elles sont destinées, il faut qu'il y ait entr'elles de la *Continuité*, que *leur Situation* & *leur Nombre soient proportionnés*, & que *leur Figure & leur Grandeur soient justes*.

Elles ne sont pas seulement dissimilaires, comme on l'a crû autrefois; mais elles sont aussi similaires. Ainsi le nerf, quoy qu'il soit une partie similaire, neanmoins comme son office est de porter, & de distribuer les esprits animaux, il n'est par moins une partie organique que les muscles, ou la main. Il en est de même de l'artere, & de la veine.

Les parties non-organiques.

Les Parties non-organiques sont celles qui ont simplement un usage, mais qui ne font aucune action, comme les cartilages, la graisse, les poils.

Les parties principales.

Les Parties principales sont celles qui font une action tres-considerable, & tres-noble, d'où dépendent, & sont excitées les actions de plusieurs autres parties. On en établit ordinairement trois, sçavoir deux à raison de l'individu, & une à raison de l'espece. La premiere est le *Cœur*, qui est la source de la chaleur naturelle, le premier mobile de nôtre corps, & de qui toutes les actions vitales, c'est à-dire, les naturelles, procedent. La seconde est le *Cerveau*, qui est l'organe immediat du sentiment, & du mouvement, & dans l'homme, de la pensée. La troisiéme, *les Parties genitales*, desquelles dépend la conservation de l'espece.

Les parties servantes.

Les Parties servantes, Ministræ, sont toutes les autres qui servent aux parties principales, comme l'estomac, le foye, la rate, le poûmon, les reins, la main. Celles-cy sont, ou necessaires à la vie, sans lesquelles l'homme ne sçauroit vivre, comme le poûmon, le ventricule, les intestins, le foye, & autres semblables, d'où vient qu'on les appelle *Parties nobles*; Ou non necessaires à la vie, mais seulement à quelques usages ou actions qui rendent la vie plus commode, & c'est de là qu'on les appelle *Non-nobles*, telles sont le bras, le pied, le doigt, la main, &c. & desquelles nous pouvons être privés sans perdre la vie.

Les nobles.

Les non-nobles.

Division du corps humain en ses trois ventres, & en ses extremités.

Enfin les Anatomistes modernes divisent tout le corps humain en trois, sçavoir en ses trois ventres, & en ses extremités.

Les Ventres

Les Ventres sont de grandes cavités, dans lesquelles sont enfermés un ou plusieurs visceres nobles, & qu'on nomme *Superieur*, *Moyen*, & *Inferieur*.

Le Ventre superieur.

Le Premier ou le *Superieur*, est la *Tête*, dans laquelle sont contenus le cerveau, les yeux, les

oreilles, & quelques-autres parties. Il a fallu neceſſairement, dit *Diemerbroeck*, que la tête ait été placée dans un lieu élevé, en partie, afin que comme c'eſt en elle que reſident les facultés les plus conſiderables, elle fût éloignée des lieux où ſe font les coctions des alimens, & qu'il n'arrivât aucun trouble dans les fonctions animales, par les odeurs, ou par les exhalaiſons groſſieres qui s'en élevent; en partie pour la commodité des ſens de la veuë, de l'ouïe, & de l'odorat, dont les objets peuvent plus facilement agir ſur leurs organes, d'un lieu haut, que d'un lieu bas, & par ce moyen être perçûs & diſtingués par l'ame.

Le Ventre moyen.

Le ſecond Ventre, ou le *Moyen* eſt le *Thorax*, qui eſt le domicile du cœur, du poûmon, de la trachée-artere, & de l'œſophage. L'Auteur de la nature l'a placé dans le milieu, afin que comme les Palais des Rois ſont ſitués dans le milieu de leurs Royaumes; de même auſſi le cœur qui eſt le plus noble de tous les viſceres, & la ſource de la vie, fût placé dans ce Palais ſitué au milieu du Royaume microcoſmique, qu'il y ſiegeât comme dans un Trône, & qu'il pût plus commodément faire couler dans toutes les parties du petit monde des ruiſſeaux de nectar vivifique, & de chaleur.

Le Ventre inferieur.

Le troiſiéme Ventre, que l'on appelle communément le *Bas-Ventre* ou l'*Inferieur*, eſt entouré de l'abdomen. Il eſt le ſiege du foye, de la rate, de l'eſtomac, des inteſtins, & de pluſieurs autres parties qui ſervent à la coction des alimens, à la ſeparation & ſecretion des excremens, & à la generation des enfans. Il a fallu neceſſairement qu'il fut placé dans un lieu bas, afin que le trouble des coctions qui s'y font, & tant d'impuretés qui en reſultent, ne nuiſiſſent pas aux fonctions des viſceres nobles, qui ſont placés dans les parties ſuperieures.

Les extremités.

Les Extremités ſont les membres qui ſont autour, & unis aux ventres, qui ſont diſtingués par des articles, & donnés à l'homme pour luy faciliter les uſages de la vie.

Ils ſont doubles, les bras & les jambes. *Les Bras* dans l'homme ſont diviſés en trois, L'*Epaule*, le *Coude*, & la *Main*; & les *Jambes* en trois auſſi, la *Cuiſſe*, la *Jambe*, & le *Pied*.

DES OS EN GENERAL.

La définition des os.

Les Os ſont des parties ſimilaires tres-dures, tres-ſeches, privées de ſentiment, plus froides que toutes les autres parties, formées & diſpoſées pour l'affermiſſement de tout le corps.

Pourquoy on les appelle ſimilaires.

On les appelle Similaires, non pas que veritablement & abſolument ils ſoient tels; mais c'eſt qu'aux ſens ils paroiſſent tels, & qu'ils ne peuvent pas facilement être diviſés en d'autres. *Spigelius*, afin d'expliquer cela plus clairement, diſtingue entre ſemblable & ſimilaire. *Le Semblable*, dit-il, eſt extrêmement different du *Similaire*; ſçavoir, autant qu'une choſe dénommée l'eſt de celle dont elle prend ſa dénomination. Ainſi l'angle eſt different de l'angulaire, & l'anneau de l'annulaire.

Leur generation.

Les Os, auſſi-bien que toutes les autres parties qui compoſent le corps de l'homme, ſont faits de la ſemence, ce qui arrive, parce que la chaleur ſeule agiſſant ſur cette même ſemence, en développe, & ſepare chaque particule, qui prenant la figure qu'elle doit avoir par la diſpoſition de la matiere, en forme un animal. Que ſi l'on objecte, qu'il eſt difficile de comprendre, comment tant de diffe-

rentes parties peuvent être faites par une même cause ? On répond, que le Soleil qui est un principe de chaleur, produit bien differents effets suivant les differentes matieres qu'il échauffe ; car on voit qu'il fond la cire, & qu'il desseche la terre ; & comme ces differens effets ne viennent que de la disposition de la matiere sur laquelle il agit ; de même on doit concevoir que la chaleur naturelle agissant sur la semence, en développe, & separe chaque particule, met en mouvement celles qui font le sang, en même temps qu'elle seche & endurcit celles qui font les os.

Le temps de leur generation.

Quant au temps de leur generation, *Aquapendens* croit qu'entre toutes les parties du corps, les os sont les premiers engendrés ? La raison qu'il en donne est, qu'il est impossible d'élever un édifice, si l'on n'en a auparavant jetté les fondemens, sur lesquels il soit solidement appuyé ; mais *Harvée* éclairé par de plus sures experiences, établit avec plus de raison, que les os ne sont pas engendrés plûtôt que les autres parties, parmi lesquelles plusieurs dans la suite de l'âge prennent la nature d'os, bien que dans le commencement elles ne l'eussent pas. C'est ce que l'on observe dans le bregma des enfans, & dans les dents. Et bien que les premiers délineamens du corps paroissent semblables à une carene recourbée, sa substance neanmoins alors est molle, mucilagineuse & visqueuse, & elle n'approche en aucune maniere de la nature, & de l'office des os, & elle n'en acquiert la constitution que peu à peu, & quelque temps aprés la formation.

Les differences des os se tirent de neuf choses.

Les Differences qui se remarquent aux os, se tirent de neuf choses, sçavoir de leur substance, quantité, figure, situation, usages, mouvement, sentiment, generation, & cavités.

De leur substance.

La premiere Difference qui se tire de leur *Substance* est, parce qu'il y a des os qui l'ont tres-dure, comme le tibia, d'autres moins dure, comme les vertebres, & enfin d'autres qui l'ont plus molle & spongieuse, comme les os du sternon.

De leur quantité.

La seconde se prend de leur *Quantité*, dont le nombre n'est pas aisé à déterminer, parce qu'il est fort grand, & que tous les os ne sont pas égaux : car il y en a de grands, comme ceux des bras & des jambes ; de moyens, comme ceux de la tête, de petits, comme ceux des doigts.

De leur figure.

La troisiéme se tire de leur *Figure*, qui est autant differente, qu'il y a d'os au corps, les uns sont longs, comme le femur, ou le tibia, les autres courts, comme les os du carpe & du tarse, les uns ronds comme la rotule, les autres plats, comme les os du palais, les uns quarrés, comme les parietaux, & les autres triangulaires, comme le premier os du sternon.

De leur situation.

La quatriéme est marquée par leur *Situation*, parce qu'il y a des os placés à la tête, d'autres au tronc, & enfin d'autres aux extremités : mais il faut remarquer qu'entre les os de la tête, il y en a de plus profondement situés, comme les trois osselets de l'ouïe, & d'autres plus superficiels, comme ceux du crane.

De leurs usages.

La cinquiéme vient de leurs *Usages*, en ce que les uns servent à soûtenir le corps, comme les os des cuisses & des jambes ; d'autres à contenir des parties, comme les côtes qui renferment le cœur & les poûmons, & d'autres à contenir, & à défendre, comme font les os du crane à l'égard du cerveau.

De leur mouvement.

La sixiéme se connoît par leur *Mouvement*, parce que les uns ont un mouvement manifeste, comme les grands os des extremités ; les autres

en ont un caché comme ceux du carpe & du tarse ; & les autres n'en ont point du tout, comme les os de la tête.

De leur sentiment.

La septième difference est aisée à remarquer, parce que tous les os generalement n'ont point de sentiment, excepté les dents.

De leur generation.

La huitiéme se prend du temps de leur *Generation*, & de leur perfection, parce qu'il y a des os qui sont parfaits dés le ventre de la mere, comme les trois petits os qu'on trouve dans les cavités de l'oreille, & d'autres qui n'acquierent leur perfection qu'à mesure que l'on avance en âge, comme tous les os du corps ; de ceux-cy les uns s'ossifient plûtôt, comme les os de la mâchoire inferieure, & d'autres plus tard, comme ceux de la fontaine de la tête.

De leurs cavités.

La neuviéme & derniere difference se tire de leurs cavités ; il y a des os qui en ont de grandes qui contiennent de la moële, comme ceux des extremités, & il y en a d'autres qui n'ont que des porosités qui renferment seulement un suc medulaire, comme le calcaneum ; de plus les uns ont des trous par où passent les vaisseaux comme les os de la base du crane, & les vertebres, d'autres ont des fosses seulement, comme les os du sternon ; d'autres ont des sinus, comme les os frontaux & petreux ; enfin l'on en voit quelques-uns de percés par plusieurs petits trous en maniere de crible, comme est l'ethmoide.

Les parties des os.

On considere dans les os deux sortes de parties, sçavoir les élevées & les caves ; les premieres sont la partie principale, l'apophise, & l'épiphise, les secondes sont les trous, les fosses, & les sinus.

La partie principale.

La Partie principale de l'os est la plus dure & la plus ferme de l'os ; elle est ainsi appellée, parce qu'elle compose presque l'os tout entier, & même

elle en retient le nom, n'en ayant point de particulier ; ainsi c'est elle qui fait la plus grande partie du femur, & qui en occupe tout le milieu jusqu'aux extremités, lesquelles sont des apophises & des epiphises.

L'Apophise.

L'Apophise est une éminence qui s'éleve sur la superficie de l'os, avec lequel elle ne fait qu'une même continuité, comme est celle que l'on voit à l'os petreux, que l'on nomme apophise mastoide. Son usage est de faciliter l'articulation des os, & de donner origine & insertion aux muscles & aux ligamens.

L'Epiphise.

L'Epiphise ou *Appendice* est un os joint, & comme ajoûté à un autre os par une simple & immediate contiguité, comme est celle qu'on voit à l'os du talon. Son usage est de fortifier les articulations, & de servir aussi-bien que l'apophise à l'insertion de plusieurs muscles & ligamens.

Trois sortes d'Epiphises

On établit trois especes d'épiphises, qu'on nomme tête, col, & pointe.

La tête.

La Tête est quand l'os s'éleve en une grosse bosse ronde, comme celle du femur. On l'appelle condile, lors qu'elle est petite, comme celle de la machoire inferieure qui entre dans les cavités de l'os petreux, pour les articuler ensemble.

Le col.

Le Col est la partie la plus étroite de l'os, qui d'étroit qu'il est dans son commencement, se dilate peu à peu. Il est toûjours placé sous une tête, & differe de la tête, en ce qu'il est presque apophise, & celle-là épiphise.

La pointe.

La Pointe est, quand l'os fait une éminence pointuë que l'on appelle corone, comme est la stiloide de l'os petreux, & la coracoide de l'omoplate.

La substance des Epiphises.

La Substance des épiphises dans les enfans qui viennent de naître, est cartilagineuse & rare ; mais

dans les adultes elle s'endurcit en os, pareillement rare & spongieux, & dans la suite du temps elle s'unit à l'os, comme si elle étoit une apophise, & un os seul & continu, en sorte qu'il est impossible de l'en plus separer, à moins peut-être que dans l'âge tendre elle ne s'en separe par une longue coction, ou long ramolissement. Or elle n'est en aucun endroit plus molle, ni moins solide qu'aux environs de son union; car elle y est spongieuse, en maniere de pierre ponce, ayant plusieurs petits creux; mais point de cavité manifeste dans laquelle il y ait de la moële, seulement en ses porosités elle contient un certain suc moëleux pour sa nourriture. Or elle est plus large que l'os même, en la maniere de la base d'une colomne, & par ce moïen elle rend l'articulation plus ferme.

Le trou.

Le Trou est une cavité qui a entrée & sortie, comme celles qui sont à la base du crane, dont les unes donnent entrée à des arteres, & d'autres qui laissent sortir des nerfs & des veines.

La fosse.

La Fosse est une cavité qui a une entrée, & qui n'a point de sortie, & dont les bords sont élevés par de petites éminences comme montagneuses. Elle sert pour donner quelque figure, ou pour contenir quelque partie, comme est la cavité de l'orbite qui contient l'œil.

Le sinus.

Le Sinus est une espece de cavité en l'os, dont l'orifice ou entrée est fort étroite, & le fonds large, comme ceux que l'on voit dans la base de l'os coronal.

Outre ces trois sortes de cavités, il y en a encore d'autres que l'on divise en internes, & en externes.

Les cavités internes.

Les internes sont de deux manieres; ou grandes & apparentes, comme celles qui sont le long des gros os qui renferment la moële, ou petites & poreuses, comme celles qui sont aux corps des vertebres, & des épiphises, qui contiennent un suc medulaire.

Les externes.

Les externes sont de trois sortes, ou grandes, & environnées de bords épais, & se nomment *Cotiles* ou *Cotiloides*, du nom d'une mesure des Anciens, comme celle de l'ischion qui reçoit la tête du femur, ou moyennes & moins profondes, & s'appellent *Glenes* ou *Glenoides*, comme celle de l'omoplate, qui reçoit la tête de l'humerus, ou petites, & plates, comme celles qui sont au bout des os de la premiere phalange des doigts, lesquelles reçoivent les têtes des os du metacarpe.

Ces Cavités sont simples ou doubles; les premieres ne reçoivent qu'une tête, comme celle du bout du radius, & les doubles en reçoivent deux comme le bout d'en haut du tibia, & ceux des os des deux premieres phalanges des doigts. Il y en a encore de differente figure, les unes sont faites en forme de poulie, comme celle de l'extremité d'en bas de l'humerus, qui reçoivent les cubitus, les autres en maniere de croissant, ou de sigma, comme celle de la partie superieure des cubitus, & ainsi de plusieurs autres.

Toutes ces cavités externes qui servent aux articulations, ont chacune à leur circonference une éminence, que l'on appelle lévre ou sourcil, à laquelle est attaché un ligament circulaire, qui en embrassant la tête de l'os qu'elles reçoivent, sert à fortifier l'articulation, & à empêcher que les luxations n'arrivent aussi souvent qu'elles feroient s'il n'y étoit pas,

Leur grandeur.

La Grandeur des os, selon *Spigelius*, n'est pas seulement differente dans les hommes de differente taille, mais encore dans les personnes qui

ſont d'égale grandeur ; il arrive même ſouvent que parmi ces derniers quelques-uns ont les os plus petits que les autres ; & ſi la beauté dépend de la delicateſſe des os, on peut dire que ceux-là ſont de plus belle taille, & mieux faits. En effet, c'eſt une des raiſons pour quoy les femmes ſont ordinairement plus belles que les hommes, parce qu'elles ont les os du viſage plus fins que ne ſont ceux des hommes ; c'eſt ce qui fait auſſi que l'on diſtingue facilement le ſquelette d'une femme d'avec celuy d'un homme. Il y a encore entre l'un & l'autre une fort grande difference, en ce que dans l'homme les os des iles ſont plus petits & plus ſerrés, & que dans la femme ils ſont plus écartés, afin de former le baſſinet plus grand, pour y mieux contenir l'enfant ; de là vient auſſi que les femmes ayant les os des iles plus en dehors, & l'os ſacrum plus en derriere, elles ont les hanches & les feſſes plus groſſes que les hommes.

Leur groſſeur.

La Groſſeur des os varie auſſi ſelon les âges ; car ils groſſiſſent depuis la naiſſance juſqu'à vingt ans, ou environ, & depuis vingt ans juſqu'à ſoixante, ils ſubſiſtent dans une même groſſeur ; mais aprés ſoixante ans ils vont toûjours en diminuant, ce qui arrive, parce que les fibres oſſeuſes ſe deſſechent, & s'approchent plus les unes des autres.

Leur Subſtance.

La Subſtance des os eſt blancheâtre, & dure, non pas tout-à-fait ſeche, & aride dans les vivans ; mais moëtte d'une certaine humidité graſſe & viſqueuſe, laquelle plus elle eſt abondante, plus elle rend les os fermes, & moins caſſans, & quand ils ſont caſſés, plus prompts à ſe reünir par le moyen du calus ; mais ſi elle eſt moins abondante, tout le contraire arrive. On dit que la réünion des os ne ſe fait que par le moyen du calus, parce que lors qu'une fois ils ſont ſeparés, & ôtés, ils ne ſe rengendrent plus, & quand ils ſont rompus, ce n'eſt que par le moyen d'un calus qu'ils ſe reprennent.

Leur couleur.

La Couleur des os, ſelon *Riolan*, n'eſt pas égale en tous ; il y en a qui les ont fort blancs, d'autres moins blancs, & d'autres qui les ont d'une couleur griſâtre ; il eſt ſi vray que la diverſité de ces couleurs dépend de la premiere matiere dont les os ſont formés, qu'encore que l'on prenne les mêmes ſoins pour blanchir deux ou trois ſqueletes, il y en a toûjours quelqu'un qui ne le devient pas tant que les autres.

Leur nourriture.

La Moële & le ſuc nerveux ne ſervent point de nourriture aux os, comme les Anciens ont crû ; mais ſelon les Modernes, ils ſe nourriſſent des parties du ſang comme le reſte du corps. Il eſt vray que la moële peut bien les entretenir en les humectant, de même que la graiſſe fait à l'égard des parties molles ; mais elle n'en eſt pas le veritable ſuc alimentaire ; puis qu'il ne ſe trouve que dans le ſang, qui circulant dans la ſubſtance des os, y porte des particules propres à les nourrir, comme il fait dans toutes les autres parties ; ce qui marque auſſi qu'ils ne ſont pas nourris par appoſition de matiere ſur matiere comme les pierres ; mais par une liqueur, qui s'inſinuant, & entrant dans leurs poroſités, & coulant le long de leurs fibres, en augmente le volume : car il y a une infinité de canaux dans les corps des os ſemblables à ceux des troncs des arbres qui y conduiſent le ſuc, dans leſquels la nourriture eſt portée par les arteres, & dont le ſuperflu ſortant par les extremités de ces canaux eſt receu par des venules qui les reportent à la maſſe.

Leur moële

L'on trouve en tout temps de la moële, non ſeulement dans les os de l'homme, mais encore dans ceux de tous les animaux. Il eſt vray qu'il y a des temps qu'ils en ſont plus pleins, & d'autres qu'il n'y en a que tres-peu, & c'eſt une erreur de croire que ce ſoit la lune qui en augmente ou diminuë la quantité; cette diminution de la moële eſt plûtôt un effet de quelque maladie, de quelque fatigue, ou de quelque grande diete, & comme on voit la graiſſe diminuée aprés une maladie, un grand travail, ou une abſtinence; de même la moële ſe conſume par l'une ou l'autre de ces trois cauſes, dautant qu'elle eſt aux os, ce que la graiſſe eſt aux autres parties du corps.

Leur ſentiment.

Les Os ſont entierement privés du ſentiment du toucher, & il n'y a point de nerf qui penetre dans leur interieur; mais exterieurement ils ſont revêtus d'une membrane tres-déliée, dont le ſentiment eſt tres-vif, ſçavoir du perioſte qui leur eſt ſi immediatement adherent, qu'il reſſent de la douleur, lorſque l'os eſt mal affecté. Ceux qui ſont ſujets à la goûte, ou à qui l'on a fait quelque operation ſur les os, en peuvent rendre un témoignage aſſuré, puiſque les douleurs que l'on reſſent dans ces operations ſont tres-grandes, lorſque l'on touche cette membrane. Les dents neanmoins n'ont point de perioſte dans cette partie qui eſt hors de leurs alveoles, comme auſſi les petits os ſeſamoidiens, les quatre oſſelets de l'oreille, & les extremités des os qui font les articulations, & cela de peur que le mouvement & le froiſſement ne leur cauſât de la douleur.

Leur nombre.

Le Nombre des os eſt fort grand, & on en compte juſqu'à deux cens quarante neuf, dont il y en a ſoixante à la tête, ſoixante-ſept au tronc, ſoixante & deux aux bras, & aux mains, & ſoixante

aux jambes & aux pieds. On doit remarquer que ſi l'Auteur de la nature en avoit mis moins à la main, elle n'auroit pû prendre comme elle fait? Que ſi l'épine n'étoit pas compoſée d'autant de vertebres qu'elle eſt, elle n'auroit pû ſe flechir, comme elle a beſoin de le faire. Et qu'enfin ſi la jambe & la cuiſſe n'euſſent été faits que d'un os, on n'auroit pû marcher auſſi commodément que l'on fait; qu'ainſi il étoit neceſſaire pour la perfection de l'homme, & pour ſes fonctions, que le nombre des os fût auſſi grand qu'il eſt.

Des ſoixante de la tête il y en a quatorze au crane, & quarante-ſix à la face, y comptant l'os hyoide; les quatorze du crane ſont le coronal, l'occipital, deux parietaux, deux temporaux, l'hemoide, le ſphenoide, & les ſix os de l'ouïe, qui ſont les enclumes, les étriers, & les marteaux. Des quarante-ſix de la face il y en a vingt-ſept à la mâchoire ſuperieure, qui ſont l'os de la pomette, l'os unguis, le maxillaire, l'os du nés, l'os du palais, & autant de l'autre côté, le onziéme qui eſt impair, eſt le vomer, avec ſeize dents ſuperieures, & dix-huit à la mâchoire inferieure, ſçavoir deux os, & ſeize dents, auſquels ajoûtant l'os hioide, cela fait le nombre de ſoixante à la tête.

Des ſoixante-ſept au tronc, il y en a trente-deux à l'épine, & ving-neuf à la poitrine. Ceux de l'épine ſont ſept au col, douze au dos, cinq aux lombes, cinq à l'os ſacrum, & trois au coccix. Ceux de la poitrine ſont vingt-quatre côtes, deux clavicules, & trois au ſternum. Il y a encore ſix os innominés, qui ſont deux ileon, deux iſchion, & deux pubis, le tout enſemble fait le nombre de ſoixante-ſept au tronc.

Des ſoixante-deux des extremités ſuperieures,

EXPLICATION DE LA FIGURE I.

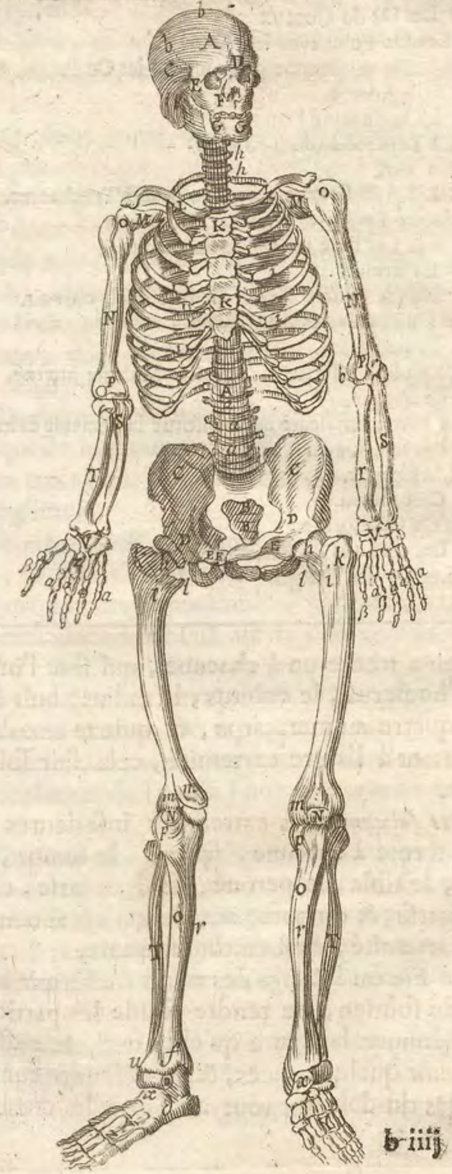
Qui represente le Squelete, ou assemblage de tous les Os du Corps humain.

La Partie superieure.

A L'Os du Front.
b b La Suture coronale.
C Les Os des Tempes.
d Les Productions mammillaires.
E L'Os jugal.
F La Mâchoire superieure.
G G La Mâchoire inferieure.
h h h Les Vertebres du Col.
i i i i i Les Côtes.
K K Le Sternon.
L L Les Clavicules.
M M Les Omoplates.
N N L'Humerus.
O O La Tête de l'Humerus sans articulation.
P P La Partie inferieure de la même Tête, où le Cubitus & le Radius sont joints & articulés, & où l'on voit,
q q La Production interne.
r r La Production externe.
S S Le Cubitus.
T T Le Radius.
u u La grande Production du Cubitus.
x x La petite Production du même Cubitus.
y y Les huit Osselets du Carpe.
z z Les quatre Osselets du Metacarpe.
α α α α Les Phalanges des Doigts.
β β Les trois Os qui composent le Poûce.

La Partie inferieure.

A a a a a Les cinq Vertebres des Lombes.
B B La Face interieure de l'os sacré avec ses trous.
C C Les Os des Iles, & leur Bassin.



DD Les Os du Coccyx.
EE Les Os Pubis avec leurs trous.
F La Ligne mitoyenne qui conjoint les Os Pubis, & qui est cartilagineuse.
GG L'Os nommé Femur.
hh La Tête ronde du même Os.
ii Son Col.
KK L'Epiphise exterieure, ou grand Trochanter.
ll L'autre Epiphise, ou petit Trochanter.
mmmm La Tête inferieure du Femur.
NN La Rotule.
OO L'un & l'autre Tibia, dans lesquels on voit.
pppp Deux Cavités superieures.
rr L Epine.
ss L'Epiphise inferieure, appellée Maleole interne.
TT Le Peroné.
uu Sa Partie inferieure qui constituë la Maleole externe.
XX Les sept Os du Tarse.
αα L'Astragale.
β Le Calcaneum.
δδ L'Os Cubiforme.
YY Les cinq Os du Metatarse.
ZZ Les Os des Doigts.

---

il y en a trente-un à chacune, qui sont l'omoplate, l'humerus, le cubitus, le radius, huit au carpe, quatre au metacarpe, & quinze aux doigts, & autant à l'autre extremité, cela fait soixante-deux.

Des soixante des extremités inferieures, il y en a trente à chacune, sçavoir, le femur, la rotule, le tibia, le peroné, sept au tarse, cinq au metatarse, & quatorze aux doigts, & autant à l'autre extremité, c'est en tout soixante.

L'usage des os.

La Fin ou l'*Usage* des os est d'affermir en forme de soûtien, de rendre solide les parties, de leur donner la figure qu'elles ont, & aussi d'en contenir quelques-unes, & les défendre contre les injures du dehors, tout ainsi que le crane con-

tient & garantit le cerveau, les côtes, le cœur & les poûmons, & enfin de concourir en quelque maniere au mouvement, & à l'action du marcher.

Les os sont joints ensemble par arthron ou par simphise.

Les Os sont joints ensemble en deux manieres, ou par *Arthron*, ou par *Simphise*; la premiere est une naturelle composition d'os, comme lorsque deux os s'entretouchent par les bouts, & la seconde une naturelle union d'os, comme lorsque les os, quoique divisés, semblent continus.

Deux sortes d'arthron.

L'Arthron contient sous elle deux especes d'articulations, dont l'une s'appelle *Diarthrose*, & l'autre *Sinartrose*.

La diarthrose.

La Diarthrose est une espece d'articulation, dans laquelle le mouvement est manifeste; elle se divise en trois, qui sont l'enarthrose, l'arthrodie, & le ginglime.

L'enarthrose.

L'Enarthrose est, lorsque la tête de l'os est grande, & que s'avançant par un long cou, elle entre dans une cavité profonde, comme il arrive dans l'articulation de l'os de la cuisse avec l'ischion.

L'arthrodie.

L'Arthrodie est, lors qu'une petite tête d'os qui n'avance guere, & seulement par un petit cou, s'insere dans une cavité superficielle, telle est l'articulation de l'os de l'humerus avec l'omoplate.

Le ginglime.

Le Ginglime est, lors qu'un os entre dans la cavité d'un autre os, par une ou deux de ses productions, & qu'aussi il a en soy une cavité dans laquelle il reçoit la production d'un autre os, ainsi qu'il arrive dans l'os du coude & de l'humerus.

Trois sortes de ginglime.

Le Ginglime se fait de trois manieres, la premiere, lors qu'un os est receu par un seul os, & qu'il en reçoit luy-même un autre, comme on le

voit dans les deux os du bras & du coude; la seconde, lors qu'un os reçoit un autre os, & qu'à même temps il est receu par un autre qu'il ne reçoit pas, comme dans les vertebres; car la vertebre étant située entre deux autres, reçoit celle qui est au dessus, & est receuë par celle qui est au dessous. La troisiéme, lorsque l'articulation se fait en la maniere d'une rouë sur son essieu, comme est l'articulation de la premiere vertebre du cou avec la seconde.

La sinarthrose.

La Sinarthrose est une sorte d'articulation si ferme, & si étroite, qu'il n'y a qu'un mouvement tres-petit & obscur, ou qui n'en a point du tout, ou du moins qui n'en a que lorsque la necessité l'exige. Elle a aussi trois especes qui sont la suture, l'harmonie, & la gomphose.

La suture.

La Suture est une articulation où deux os sont joints ensemble comme par une couture. Elle est de deux sortes, ou vraye, ou fausse. La suture vraye est, quand deux sont joints en forme de deux scies, dont les dents s'engagent les unes dans les autres, comme sont les parietaux avec le coronal; la suture fausse ou bâtarde est, lorsque deux os sont articulés en forme d'ongles ou d'écailles posées les unes sur les autres, comme sont les parietaux avec les os petreux.

L'harmonie

L'Harmonie est une articulation où les os sont joints par une simple ligne droite ou circulaire, comme les os de la face, du nés, & du palais.

La gomphose.

La Gomphose est une articulation serrée, ou emboëtement qui se fait, lors qu'un os se fiche dans un autre en maniere de clou, comme les dents dans leurs alveoles.

La neutre ou douteuse

On ajoûte une troisiéme espece d'articulation, que l'on appelle *Neutre* ou *Douteuse*, parce qu'elle n'est pas tout-à-fait diarthrose, n'ayant pas un mouvement manifeste, ni tout-à-fait sinarthrose, parce qu'elle n'en est pas absolument privée. Telle est l'articulation des côtes avec les vertebres, & celle des os du carpe & du tarse entr'eux, laquelle tenant de l'une & de l'autre, est appellée *Amphiarthrose*, & par quelques-uns *Diarthrose Sinartrodiale*.

La simphise

La Simphise est l'union ferme & naturelle des os, sans mouvement, comme lorsque deux os se joignent ensemble de telle sorte, qu'ils ne paroissent être qu'un seul & même os. Elle est de deux sortes, vraye, & non vraye.

La vraye.

La Simphise vraye est, lorsque deux os s'endurcissent, & s'unissent ensemble, sans qu'il y intervienne aucun milieu manifeste heterogene, ainsi le menton, ou mâchoire inferieure, est composée de deux os ronds sans aucun milieu manifeste heterogene.

La non-vraye.

La non-vraye est, lorsque les os se joignent par un milieu heterogene manifeste, ce qui se fait en trois manieres. 1. Par *Syneurose*, lorsque les os sont joints par un milieu qui est nerveux ou ligamenteux, comme est l'articulation de la rotule avec les os de la jambe. 2. Par *Sycondrose*, lorsque le milieu est cartilagineux: c'est ainsi que les os du pubis s'unissent entr'eux, & l'os sacrum avec ceux de la cuisse. 3. Par *Sysarcose*, lorsque la jonction se fait par l'entremise de quelque chair, comme celle de l'os hyoide avec l'omoplate, & celle des dents avec les mâchoires par le moyen des gencives.

DES OS DU CRANE.

Les os du crane.

LEs Os du Crane sont au nombre de huit ; sçavoir, le coronal, les deux parietaux, les deux temporaux, l'occipital, le sphenoide, & l'ethmoide. Les osselets de l'oreille sont trois, le marteau, l'enclume, & l'étrier. De tous lesquels nous traiterons amplement dans le Chapitre des parties contenantes de la tête.

DES OS DE LA FACE.

Les os de la face.

LA Face est composée de deux mâchoires, sçavoir, une superieure, qui comprend depuis l'œil jusqu'à l'extremité de la lévre superieure, & une inferieure qui s'étend depuis le bord de la lévre inferieure jusqu'à la pointe du menton.

La mâchoire superieure.

Dans l'Homme la mâchoire superieure est courte, & semi-circulaire, pour la beauté ; mais dans les animaux elle est longue ; outre cela dans l'homme elle est immobile, ce qui luy est commun avec les autres animaux, à l'exception du peroquet, du phenicoptere, & du crocodile qui l'ont mouvante. Or, selon quelques-uns, elle a dû être immobile, parce qu'étant fortement attachée au crane, elle l'auroit obligé de faire autant de mouvemens qu'elle, ce qui auroit d'autant plus incommodé le cerveau, qu'il a besoin de repos pour faire ses fonctions.

Sa Substance.

Sa Substance au dehors est à la verité solide, mais interieurement elle est sinueuse, sur tout vers les dents, auquel endroit dans les enfans est contenu un suc moëleux pour l'accroissement

de la mâchoire, & lorsque dans les adultes ce suc s'est consumé, l'os reste creux, ce que quelques-uns croyent arriver ainsi pour rendre la voix resonante.

Elle reçoit le sang pour sa nourriture par des rameaux, des arteres soporales, & elle en renvoye ce qu'il en reste aprés sa nourriture par des petites venules à la jugulaire exterieure.

Sa composition.

Elle est composée d'onze os, sçavoir cinq de chaque côté, & un dans le milieu, lesquels sont separés du crane par les sutures communes & joints ensemble par harmonie ou engraineure, qui est une espece de sinarthrose, ce qui fait qu'ils n'ont point de mouvement.

Le zigome.

Le premier os qui est presque de figure triangulaire, est situé à l'angle exterieure de l'œil. Il est assés grand, & d'une substance dure & solide. On y remarque une apophise, par laquelle il se joint par suture oblique à la production anterieure de l'os des tempes, & en cet état il forme l'*Os jugal*, appellé par les Grecs *Zigoma*, lequel est exterieurement convexe, & interieurement concave, en maniere d'arc ; il donne passage au muscle crotaphile, & luy sert de rampart, & donne origine au muscle masseter, dont l'action avec le crotaphile est de mâcher les alimens.

L'os unguis

Le second Os est appellé *Unguis*, parce qu'il a la grandeur & la figure d'une ongle ; il est d'une substance mince comme une écaille, c'est le plus petit os de la mâchoire superieure, & il forme le canthus interieur de l'œil. Il a un trou qui communique aux narines, & que l'on appelle *Trou lacrimal*, par lequel l'humeur sereuse qui découle du cerveau, forme les larmes dans les yeux. Or afin que l'écoulement des larmes ne soit pas continuel, il y a au devant de ce trou une caruncule,

qui empêche que cette serosité, tant que son cours n'est pas excessif, mais seulement ordinaire, ne s'insinuë au dedans, mais qui cede & obéit, lors qu'elle abonde en grande quantité, & elle permet qu'elle sorte goute à goute par les yeux en forme de larmes. Il se fait quelquefois auprés de cet os tendrelet, aux environs de la racine du nés, & du grand canthus de l'œil, des abscés que les Grecs appellent *Egilops*, lesquels penetrent facilement l'os, & les rongent si on les neglige, ou qu'on le traite mal, & forment ainsi ce qu'on appelle *Fistule lacrimale*.

Le maxillaire.

Le troisiéme est l'*Os maxillaire*, ou de la mâchoire, c'est l'os le plus spongieux & le plus grand de la face, c'est luy qui fait une partie de la jouë, qui contribuë à former l'orbite par sa partie inferieure qui compose la plus grande partie du palais, & qui reçoit les dents d'en haut dans ses cellules. Il y a un trou considerable au dessus de l'orbite de l'œil, pour donner passage au rameau de la troisiéme paire des nerfs qui se porte au visage, & aussi à un autre rameau qui va à la partie posterieure des dents incisives.

L'os du palais.

Le quatriéme est l'*Os du Palais*. Il est fort dur, un peu plus large que long, & de figure presque quarrée. Il est situé au fond du palais, il forme la partie la plus enfoncée de la voute, est appuyée sur le vomer, & est percée d'un trou que l'on appelle gustatif.

L'os du nés.

Le cinquiéme qui est dur, mince, petit, un peu long, & presque quarré, fait la partie la plus élevée des os du nés.

Le vomer.

Le onziéme, qui est impair, n'ayant point de compagnon, est le *Vomer*, ainsi appellé, parce qu'il ressemble au soc d'une charuë. Il est placé dans le milieu au dessus du palais; il est dur & petit, & uni avec les os spenoide & ethmoide, qui ont tous deux de petites éminences qui entrent dans les cavités de cet os, & qui par ce moyen l'affermissent dans sa place; c'est luy qui separe la partie interieure des narines en deux.

La mâchoire inferieure

La Mâchoire inferieure est tout à-fait mobile, parce que la mastication, qui est une action si necessaire à la vie, ne se fait que par elle, & qu'elle suffit pour bien broyer les alimens; de même qu'il suffit à un moulin, pour bien moudre le bled, qu'une seule des deux meules ait du mouvement, avec cette difference neanmoins, que c'est la meule de dessus, qui appuyant sur celle de dessous, brise facilement les grains de bled, & les rend en farine, & que c'est au contraire la mâchoire de dessous, qui serrant par le moyen de plusieurs muscles contre celle d'en haut, mâche & broye les alimens.

Sa composition.

Dans les enfans jusqu'à l'âge de sept ans, elle est composée de deux os, qui se joignent au menton par syncondrose, & qui dans la suite se réünissent dans leur partie anterieure & moyenne en un seul comme font les épiphises, qui de cartilages deviennent os par succession de temps.

Ces deux Os sont assés grands, & autant qu'il le faut, pour servir de base à seize dents qui y sont articulés. Leur substance est solide & tres-dure, afin qu'ils soient assés forts pour mordre, & pour mâcher. Ils font ensemble une plus belle figure dans l'homme que dans tout autre animal; car elle est demi-circulaire, & ressemblante à un arc; ils sont unis & polis par dehors, & un peu raboteux par dedans, & à leur partie inferieure, afin de faciliter l'origine & l'insertion des muscles. Ce qui est arondi en devant se nomme la base, & les bords sont appellés lévres, dont il y en a

une interne & l'autre externe, ils ſont attachés en haut aux os petreux avec leſquels ils ſont articulés par arthrodie, & bornés en bas par le menton, qui fait leur partie inferieure & anterieure.

Ce qu'on conſidere dans ſes os.

On conſidere dans ces os deux parties, les ſolides & les caves.

Les parties ſolides.

Les Parties ſolides ſont ſuperieures ou inferieures; les ſuperieures ſont quatre, ſçavoir, deux apophiſes ou têtes ſituées ſur un petit col, appellées *Condiloides*, qui en font l'articulation avec les os petreux; & deux autres apophiſes ou pointes, nommées *Coronoides*, qui ſervent à attacher les muſcles crotaphites. Les inferieures ſont trois, une anterieure, appellée le *Menton*, & deux poſterieures qui ſe nomment les *Angles*, dont l'un eſt à droite & l'autre à gauche, où s'attachent exterieurement le muſcle maſſeter, & interieurement le pterigoidien, qui ſervent à la maſtication.

Les parties caves,

Les Parties caves ſont trous, foſſes & ſinus: *Les Trous* ſont internes ou externes; les internes ſont deux, ſitués aux angles, qui donnent entrée à un nerf de la cinquiéme paire, & à une artere qui vont à toutes les racines des dents inferieures. Ils permettent auſſi la ſortie à une veine qui en rapporte le ſang. Les externes qui ſont auſſi deux, ſont placés vers la partie anterieure & moyenne de la mâchoire inferieure, c'eſt par eux que ſort une portion du nerf qui eſt entré par les internes, dont les rameaux vont ſe diſtribuer dans les parties internes du menton.

Les foſſes.

Les Foſſes ſont au nombre de ſeize, comme dans la mâchoire ſuperieure, ce ſont des cavités ou alveoles dans leſquelles ſont enchaſſées ſeize dents. Il y a des alveoles qui n'ont qu'une foſſe, d'autres deux, d'autres trois, & d'autres quatre, ſelon

ſelon que les dents ont plus ou moins de racines.

Les ſinus.

Les Sinus ſont deux, un de chaque côté, ce ſont des cavités internes qui ſont le long de la mâchoire, & qui contiennent la matiere dont les dents ſont formées.

Les uſages de la mâchoire inferieure.

La Mâchoire inferieure a pluſieurs uſages, le premier, qui eſt pour l'ornement & la beauté, luy eſt commun avec les autres parties de la face; puis qu'elles y contribuent toutes, le ſecond eſt pour la maſtication, & le troiſiéme eſt pour la formation de la voix.

DES DENTS.

Les dents.

Les Dents ſont des os tres-blancs & tres-durs, qu'on diviſe en inciſoires, canines & molaires. Nous en traitterons particulierement dans la deſcription des parties de la bouche.

DE L'EPINE ET DE SES VERTEBRES.

L'épine.

La Structure admirable de l'épine ne fait pas moins éclater la ſageſſe de Dieu, que la compoſition du crane; car comme il l'a fait tout oſſeux pour contenir & défendre le cerveau, il falloit auſſi qu'il fit l'épine toute oſſeuſe, afin que ſa moële qui eſt une continuité du cerveau, pût être conſervée & défenduë dans le long chemin qu'elle avoit à faire. Elle eſt percée à droit & à gauche, comme le crane, de pluſieurs trous qui laiſſent échaper des nerfs qui vont porter le ſuc animal dans toutes les parties. En effet, il ſeroit inutile au cerveau de ſeparer ce ſuc, & d'en être, pour

ainsi dire, la source, s'il n'y avoit un aqueduc comme l'épine, pour le conduire dans toutes ces parties par le moyen des nerfs.

Ce qu'on appelle épine.

On appelle Epine tous les os qui sont depuis la premiere vertebre du col, jusqu'à l'extremité du coccix; elle est ainsi nommée, parce que sa partie posterieure est aiguë, ou bien, parce que si on separe entierement les vertebres du tronc, elles ont la figure d'une épine.

Sa definition.

Elle est definie un assemblage de plusieurs os articulés ensemble, pour servir de domicile & de rampart à la moële, comme le crane fait au cerveau. Si elle n'eut été faite que d'un seul os, elle auroit été toûjours droite comme une quille sans se pouvoir flechir, & si elle ne l'eut été que de deux, de trois, ou de quatre, il y auroit eu dans les flexions qu'elle auroit faites des angles aigus aux endroits des articulations qui auroient pressé la moële, & qui auroient empêché le cours du suc animal dans les extremités des nerfs; mais étant composée de plusieurs os joints & articulés ensemble par de forts ligamens, elle se meut facilement de toutes parts, sans incommoder la moële qu'elle contient, ni les parties de la poitrine, & du bas ventre qu'elle touche.

Sa figure.

La Figure de l'épine, si on la regarde par sa partie anterieure ou posterieure, est droite; mais si on la considere par une des parties laterales, on verra qu'elle se jette tantôt en dedans, & tantôt en dehors, tant pour se mieux soûtenir, que pour s'éloigner ou s'approcher des parties qui sont dans la poitrine, & dans le bas ventre.

La Pointe de l'épine à l'endroit du col entre en dedans; les uns prétendent que c'est pour appuyer la trachée-artere, & l'œsophage; d'autres croyent que c'est plûtôt pour mieux porter la tête qui y

est placée comme sur un pivot; car si l'épine eut monté toute droite, disent ils, elle se seroit jointe à la partie posterieure de la tête, qui n'étant pas bien soûtenuë, tomberoit en devant par son propre poids.

Les Vertebres du dos au contraire se jettent en dehors, ajoûtent-ils, pour augmenter la capacité de la poitrine, parce que le cœur & les poûmons qui y sont contenus, étant dans un mouvement continuel, ne doivent pas être pressés. Celles des lombes se portent un peu en dedans, non pas pour servir d'appuy à la grosse artere, & à la veine-cave, comme quelques-uns l'ont prétendu; mais pour mieux contrebalancer la pesanteur du corps, en servant comme d'arboutans aux parties qu'elles soûtiennent; car si elles se fussent jettées en dehors comme celles du dos, le corps qui n'est soûtenu que par elles, bien-loin de se tenir droit, seroit tombé continuellement en devant. L'os sacrum sort en dehors, pour former la cavité, que l'on appelle le bassin; plus ample, afin que le rectum, la vessie, & les parties de la generation y fussent à leur aise, & principalement celles des femmes qui en ont besoin dans le temps de la grossesse. Le coccix entre en dedans, afin qu'il ne soit pas offensé, lors qu'on s'asseoit, ou que l'on monte à cheval.

Ses connexions.

On considere dans l'épine deux sortes de connexions, dont les unes luy sont communes, & les autres particulieres. Les communes sont celles qu'elle a avec les parties qui y sont attachées; la premiere est avec la tête, à laquelle elle est jointe par arthrodie, l'os occipital ayant deux éminences qui entrent dans deux cavités glenoides de la premiere vertebre du col; la seconde est avec les côtes qui sont articulées avec les douze vertebres

du dos par une double arthrodie ; l'une au corps de la vertebre, & l'autre à son apophise transverse, la troisiéme avec l'omoplate par sissarcose, y ayant des muscles qui naissent des apophises épineuses des vertebres du col, & de celle du dos, qui vont s'inserer à la base de l'omoplate ; la quatriéme est avec les os des hanches qui sont attachés fortement à l'os sacrum. Les connexions particulieres de l'épine sont celles que les vertebres font ensemble ; elles sont de trois sortes ; la premiere se fait par leur corps, qui est une simphise, appellée sincondrose, parce qu'elle se fait par le moyen d'un cartilage ; la seconde se fait par leur apophise oblique, qui est une arthrodie ; la troisiéme est une espece de ginglime, parce qu'en même temps qu'une vertebre est receuë par celle qui luy est inferieure, elle reçoit celle qui lui est superieure.

Les Ligamens qui sont aux articulations des vertebres sont tres-forts, pour empêcher qu'elles ne se luxent dans les mouvemens violens qu'elles font. Ils sont de deux sortes ; les uns sont épais, & fibreux, faits en forme de croissant qui les lient par haut & par bas, & les autres qui sont membraneux, servent à les lier avec plus de fermeté. Ils naissent des apophises transverses & aiguës.

Ses usages.

Les Usages de l'épine sont communs & particuliers. Les premiers sont de servir de fondement au corps, comme font tous les autres os, & de servir d'attache à plusieurs muscles ; les seconds sont de conduire la moële, de la défendre contre toutes sortes d'injures, tant internes qu'externes, & de servir d'appuy à la tête, à la poitrine, aux côtes, aux jambes, & aux bras ; de maniere qu'on peut dire, qu'elle est comme la quille d'un navire, où les courbes, la poupe, la prouë, & tout l'assemblage du vaisseau est attaché.

Ethimologie des vertebres.

Les Vertebres sont ainsi nommées du mot Latin *Verto*, *Tourner*, à cause du mouvement continuel dont elles sont mûës en tout sens & maniere dont le corps peut être flechi.

Cinq choses à remarquer dans leur structure.

On considere cinq choses qui se rencontrent dans toute leur structure ; la premiere est, que chacune a son corps dans sa partie interne, c'est l'endroit le plus large sur lequel elles s'appuyent les unes sur les autres ; la seconde est, qu'elles ont toutes un grand trou par où passe la moële de l'épine ; la troisiéme est, qu'elles ont toutes trois sortes d'apophises, sçavoir quatre obliques, deux transverses, & une épineuse ; la quatriéme est, qu'elles ont toutes chacune cinq épiphises, sçavoir, deux à leur corps, deux aux extremités de leurs apophises transverses, & une au bout de l'apophise épineuse ; la cinquiéme & la derniere chose est, qu'elles sont toutes percées par leurs parties laterales, pour donner passage aux nerfs qui en sortent. On observe encore qu'elles ne sont pas percées dans leur partie moyenne, ce qui les affoibliroit trop ; mais que deux vertebres contribuent à faire le trou, de sorte qu'il ne paroît à chacune qu'une échancrure, la plus grande partie du trou se prenant dans le cartilage qui en attache deux ensemble.

Leur nombre.

On compte en toute l'épine vingt quatre vertebres, sçavoir, sept du col, douze du dos, & cinq des lombes, au dessous desquelles l'os sacrum, avec l'os coccix qui en est l'appendice, est situé en maniere de base & de fondement.

Cinq choses que les vertebres du

Les Vertebres du Col ont cinq choses de commun entr'elles ; la premiere est, qu'outre les sept apophises qu'on a dit se rencontrer à toutes les

col ont de commun entr'elles.

vertebres, celles cy en ont deux de plus, qui font le nombre de neuf, lesquelles sont placées à la partie superieure de leur corps, l'une à droite, & l'autre à gauche, elles embrassent le corps de la vertebre superieure qui est assés petit, & en empêchant qu'il ne s'échape d'un côté ou de l'autre, elles le tiennent ferme & assuré dans les mouvemens du col; la seconde est, que le corps de ces vertebres est plus applati en devant que celuy des autres, afin qu'elles n'incommodent point la trachée-artere, ni l'œsophage; la troisiéme est, que leurs apophises transverses sont percées pour donner passage aux arteres cervicales qui sont conduites par ce chemin jusques dans le cerveau; la quatriéme est, que leurs apophises, tant transverses qu'épineuses, sont fourchuës pour faciliter les attaches des muscles; & enfin la cinquiéme est, que leurs apophises épineuses sont un peu courbées en en bas pour la facilité du mouvement.

Atlas.

La premiere de toutes ces vertebres est appellée *Atlas*, sur laquelle la tête, ainsi qu'un petit monde, est placée, & fortement attachée. Elle est plus déliée, mais plus solide que toutes les autres, & elle n'a point d'épine sur le derriere, parce que les mouvemens de la tête ne se font point sur elle; mais seulement une espece d'éminence ou tuberosité demi-circulaire. Elle a deux apophises qui tendent vers le haut, & deux laterales qui regardent ou tendent un peu vers le bas, & qui sont percées. Elle a sur le devant une apophise tres-solide & tres-dure, sur les côtés de laquelle on voit des éminences obliques, deux en haut, & deux en bas. Interieurement vers sa partie anterieure elle a un sinus creusé en demi cercle, revêtu d'un cartilage, par lequel elle reçoit la dent de la vertebre qui la suit.

La tournoyante.

La seconde des vertebres est appellée *Epistropheus* ou *Tournoyante*, parce que c'est sur elle que la tête & la premiere vertebre tournent comme sur un pivot, & que du milieu de son corps il s'éleve une apophise dure & ronde, tant soit peu longue, qui represente en quelque maniere une dent, ce qui a fait donner le nom d'*Odontoide* à cette apophise, dont la superficie est en quelque façon inégale, afin que le ligament qui en sort, & qui la lie avec l'occiput, s'y attache mieux. Elle est aussi environnée par un ligament solide & rond, qui est fait d'une maniere industrieuse, pour empêcher que la moële de l'épine ne soit comprimée par cette apophise. Cette vertebre & la premiere sont jointes à l'occiput, elles le sont aussi entr'elles par des ligamens particuliers qui les attachent fortement à la tête.

aissieu.

La troisiéme est nommée *Axe* ou *Aissieu*, parce que c'est elle qui commence à former un corps sur lequel les deux premieres vertebres & la tête sont portées comme sur un aissieu; les quatre suivantes n'ont point de noms particuliers; on remarque seulement que la derniere n'a point son apophise épineuse fourchuë comme les autres, & qu'elle commence à prendre la figure de celles du dos.

Les vertebres.

Les douze Vertebres du Dos sont plus grosses que celles du col, & plus petites que celles des lombes. Elles ne sont pas toutes égales, & elles deviennent plus grosses & plus fortes à mesure qu'elles descendent en bas, par la raison que ce qui porte doit être plus fort que ce qui est porté, & que formant toutes une figure piramidale, elles en ont plus de force. Elles ont leurs apophises épineuses, simples & pointuës, qui se couchent en en bas les unes sur les autres; leurs apo-

phiſes tranſverſes ſont fort groſſes pour l'articulation des côtes qui y ſont attachées ; car chaque vertebre du dos articule deux côtés, tant par ſon corps, que par ſes apophiſes tranſverſes.

La premiere de ces vertebres eſt appellée *Eminente*, parce qu'elle l'eſt plus que les autres ; la ſeconde s'appelle *Axillaire*, à cauſe qu'elle eſt la plus proche de l'aiſſelle ; les huit qui ſuivent ſe nomment *Coſtales* ou *Pleurites*, parce qu'elles articulent les côtes qui ſont tapiſſées interieurement de la pleure ; l'onziéme vertebre eſt appellée la *Droite*, à cauſe que ſon apophiſe épineuſe n'eſt pas couchée comme celle des autres ; la douziéme ſe nomme *Ceignante*, à cauſe qu'elle eſt placée à l'endroit où l'on porte ordinairement les ceintures.

Les vertebres des lombes.

Les Lombes ſont compoſés de cinq vertebres, qui ſont plus épaiſſes & plus grandes que celles du dos, parce qu'elles leur ſervent de baſe ; leurs articulations ne ſont pas ſi ſerrées que celles du dos, afin que les mouvemens que les lombes ſont obligés de faire, ſoient plus libres, & que l'on puiſſe ſe courber plus aiſément ; elles ont leurs apophiſes tranſverſes plus longues & plus déliées que celles du dos, & qui leur ſert en quelque maniere de côtes, il en faut neanmoins excepter la premiere & la cinquiéme qui les ont plus courtes, ce qui fait qu'elles ne nuiſent point aux mouvemens & aux flexions que les lombes font vers les côtés. Elles ont neuf apophiſes ; car les aſcendantes qui ſervent à les articuler enſemble ſont doubles ; enfin elles ont leurs épines plus épaiſſes & plus larges, ce qui ſert à y mieux attacher les muſcles & les ligamens du dos.

La premiere de ces vertebres eſt nommée *Nephrites* ou *Renale*, à cauſe que les reins ſont cou-

chés à côté d'elle, & que c'eſt à cet endroit que commence à ſe faire ſentir la douleur nephritique ; les trois qui ſuivent n'ont point de nom particulier ; & la cinquiéme eſt conſiderée comme l'appuy & le ſoûtien de toute l'épine ; c'eſt pourquoy on l'a nommée *Aſphalites*.

L'os ſacrum.

L'Os Sacrum, ainſi appellé, parce que les Anciens l'offroient en ſacrifice aux Dieux, ou parce qu'il enferme les parties honteuſes, eſt tres-gros, large, fort & immobile, qui ſert de baſe & de pied d'eſtal à l'épine ; ſa figure eſt triangulaire, il eſt cave par dedans, ce qui aide à former cette cavité qui eſt au bas de l'hypogaſtre, que l'on nomme le baſſin ; il eſt poli & égal par ſa partie anterieure, ce qui empêche que les parties qu'il contient ne ſoient bleſſées ; il eſt convexe & inégal par ſa partie poſterieure, ce qui fait que les muſcles s'y attachent facilement.

Sa figure.

Ses articulations.

Cet Os a trois differentes articulations, ſa premiere qui eſt avec les dernieres vertebres des lombes, eſt ſemblable à celle de toutes les vertebres ; ſa ſeconde eſt avec le coccix, elle ſe fait par ſincondroſe, & ſa troiſiéme avec les os des hanches ſe fait par engraineure ; c'eſt pourquoy il faut remarquer à la partie ſuperieure de cet os deux apophiſes aſcendantes, dont chacune a une cavité glenoide qui reçoit les deſcendantes de la derniere vertebre des lombes ; & qui fait la premiere articulation ; a ſa partie inferieure, deux petites apophiſes deſcendantes qui ſe joignent au coccix, & font la ſeconde, & a ſes parties laterales, pluſieurs ſinuoſités entre-mêlées d'éminences, qui reçoivent, & qui ſont receuës des os des hanches, font la troiſiéme articulation.

Pourquoy l'os ſacrum

Les Parties qui compoſent l'os ſacrum, ſont miſes au rang des vertebres, non pas à raiſon de

leur usage, mais à cause de leur ressemblance; & parce qu'elles sont immobiles. On divise l'os sacrum en cinq vertebres de differente grosseur, dont la superieure est la plus grande; elles diminuent à mesure qu'elles descendent; car la derniere est la plus petite de toutes; les vertebres se separent facilement aux enfans, parce que les cartilages qui les joignent n'étant pas ossifiés s'en vont par l'ébulition; mais aux adultes elles sont si fortement unies, qu'elles ne font plus qu'un seul os, lequel doit être fort solide pour soûtenir toute l'épine, & pour articuler les os des hanches aussi fortement qu'il fait.

est mis au rang des vertebres.

C'est à l'os Sacrum que finit la cavité qui contient la moële de l'épine. Il faut remarquer que les trous qui y sont pour la sortie des nerfs, ne sont pas situés lateralement, comme aux autres vertebres, mais en devant & en derriere, parce qu'étant articulé par ses parties laterales aux os des hanches, il ne pouvoit pas être trop percé. Les trous de devant sont plus grands que ceux de derriere, parce que les nerfs qui en sortent, & qui vont se distribuer aux parties anterieures des cuisses & des jambes, sont plus gros que les autres: Ses apophises transverses sont fort petites, ce qui fait qu'elles n'apportent aucune incommodité à son articulation avec les os des hanches.

Cet Os a cinq usages, le premier est de servir de fondement & d'appuy à l'épine; le second, de contenir les parties de l'hypogastre, en leur formant une cavité proportionnée à leur grandeur; le troisiéme, de les défendre; le quatriéme, d'articuler les os des hanches; & le cinquiéme, de donner origine & insertion à plusieurs muscles.

Les usages de l'os sacrum.

Le Coccix est la partie externe de l'épine; on l'appelle ainsi, parce qu'il ressemble au bec d'un coucou. Il est situé à la pointe de l'os sacrum, & composé de trois os, dont le plus grand touche l'os sacrum, le second est plus petit, & le troisiéme qui est tres-petit, est celuy au bout duquel est attaché un cartilage. Ils sont tous trois joints ensemble par une connexion fort lâche; ce qui fait qu'ils obéïssent, & qu'ils se reculent facilement en derriere.

Le coccix.

Sa situation & sa composition.

Aux Femmes ces os se portent plus en dehors qu'aux hommes, parce qu'elles ont besoin d'une grande cavité pour renfermer la matrice, & pour contenir l'enfant pendant la grossesse. La pointe de ces os regarde toûjours en dedans, afin de ne point incommoder, lors qu'on veut s'asseoir; ils se reculent un peu en arriere pour laisser sortir les gros excremens, & aux femmes pour donner passage à l'enfant dans l'accouchement.

Son Usage est de soûtenir l'intestin rectum, & aussi dans les femmes le vagina de la matrice qui est attaché, & qui s'appuye sur cet intestin.

Son usage.

DU STERNUM.

LE *Sternum* est toute cette partie anterieure du thorax, qui touche en haut aux clavicules, & qui finit en bas au cartilage xiphoide, & lateralement tant à droit qu'à gauche aux extremités anterieures des côtes. Elle s'avance en devant, & se courbe sur les côtés, pour former la figure ronde & ovale de la poitrine, sur laquelle elle est comme couchée, ce qui fait qu'on l'appelle sternum.

Le sternum.

Cet Os est fongueux, & moins blanc que les autres. Aux enfans il est tout cartilagineux, excepté

Sa substance.

le premier os où s'attachent les clavicules ; aux vieillards il est tout osseux, & à peine peut-on separer avec le scalpel les cartilages qui se joignent aux côtes, & à ceux qui sont entre ces deux âges, on le trouve en partie osseux, & en partie cartilagineux.

Sa composition.

Il est ordinairement composé de trois os joints ensemble par des cartilages qui en occupent les entre-deux, & qui leur servent de ligamens, dont le premier est le superieur. Il est plus ample & plus gros que les autres, & fait en forme de croissant par en haut; d'où vient que quelques-uns l'appellent pour ce sujet la *Fourchette superieure*. L'on voit à chaque côté de sa partie superieure un sinus qui reçoit la tête de la clavicule avec laquelle il est joint par le moyen d'un cartilage; il a encore une autre sinuosité au milieu de sa partie interne & superieure, qui fait place à la trachée-artere.

Le second Os, qui est celuy du milieu, & qui est attaché au premier par le moyen d'un cartilage qui est entre-deux, est plus étroit & plus mince, mais tres-long, & il a en chaque côté cinq ou six sinus, distans les uns des autres par des espaces inégaux, lesquels reçoivent les cartilages des côtes.

Le troisiéme est encore plus petit que le second, mais plus large ; il est situé au dessous des deux premiers, & finit par un cartilage, lequel à raison de la ressemblance qu'il a avec la pointe d'une épée, on appelle *Xiphoide*, *Ensiforme*, *Scutiforme*.

Le cartilage xiphoide.

Ce Cartilage est triangulaire, & long d'un travers de doigt ; il arrive rarement qu'on le trouve double, & ordinairement il n'y en a qu'un. Il se fourche quelquefois pour faciliter le passage des vaisseaux, d'où vient qu'on l'appelle *Fourchette*. Quelquefois il est rond, & alors il est percé, &

donne passage à l'artere & à la veine mammaire. Que s'il arrive qu'il ne se fourche point, & qu'il ne soit pas percé, alors le sternum a un trou en son milieu, principalement dans les femmes, selon l'observation de *Riolan*.

Ce Cartilage se recourbe souvent en dehors, & quelquefois en dedans, par quelque coup ou par quelque chûte, avec grand danger pour le ventricule, & pour les parties qui luy sont voisines ; car il s'en ensuit de-là le vomissement, l'atrophie, & autres affections perilleuses, qui ne cessent point qu'il ne soit remis en sa place. Quelquefois dans les vieillards il s'endurcit en os, ainsi que *Pavius* l'a vû dans un homme qui avoit été asthmatique pendant long-temps. *Vesling* fait mention d'un homme en qui ce cartilage, qui s'étoit étendu de la longueur d'un doigt jusques au nombril, étoit devenu entierement roide, ce qui incommodoit extrêmement dans le mouvement de flexion de tout le corps, & troubloit la coction du ventricule, & la distribution du chyle.

On voit en dehors à l'endroit de ce cartilage une certaine cavité que les Latins appellent *Scrobiculum*, & qu'on nomme vulgairement *Fossette du Cœur*, parce que le cœur enfermé dans le pericarde, & uni au centre nerveux du diaphragme, le touche par son coin.

Riolan a quelquefois trouvé dans les femmes grosses, & qui ont de grosses mammelles, que le poids de leurs mammelles leur avoit rendu le sternum pointu, & qu'ainsi la poitrine leur en étant devenuë étroite, elles en avoient contracté de-là une difficulté continuelle de respirer.

Ce Cartilage sert à défendre l'estomac, à attacher le diaphragme, & à soûtenir le foye en devant par le moyen d'un ligament large qui y est attaché.

Les usages du sternum.

Les Usages du sternum sont de former la partie anterieure & moyenne de la poitrine, de joindre & d'articuler les côtes de ses clavicules, de défendre & de contenir le cœur & les parties de la respiration, & de servir à attacher le long de sa partie moyenne & interne, le mediastin qui est une membrane qui separe la poitrine en deux.

DES COTES.

L'ethimologie des côtes.

Les *Côtes* sont ainsi appellées, parce qu'elles sont situées aux côtés de la poitrine, dont elles forment les parties laterales, tant à droite qu'à gauche.

Leur substance.

Les Côtes, pour être plus solides, sont osseuses, du moins en la plus grande & principale portion de leur étenduë, sçavoir, en la partie par laquelle elles se portent par le dos, & par les côtés; mais interieurement elles sont fongueuses; d'où vient que lors qu'une côte est rompuë, il s'y forme facilement un calus, ainsi elle se reprend plus facilement qu'aucun autre os. A l'égard de la partie de devant les côtes, qui est la plus petite, & celle par laquelle elles avancent vers le sternum, elle est cartilagineuse pour faciliter le mouvement de la poitrine. Quelquefois dans les femmes ces productions cartilagineuses anterieures deviennent dures, & presque de veritables os, peut-être afin de mieux soûtenir le poids des mammelles, lesquelles sont situées & appuyées dessus; car dans les hommes cela n'arrive jamais.

Dans les enfans nouveaux nés leurs extremités ou petites têtes, par lesquelles elles s'articulent avec les vertebres, sont cartilagineuses, mais peu de temps aprés elles prennent la solidité & la fermeté d'os.

Leur figure.

Leur Figure est d'un demi cercle, ou d'un croissant, si on n'en considere qu'une; mais si on en examine deux ensemble, comme elles sont au squelette, elles font le cercle entier. Elles sont caves en dedans pour former la capacité de la poitrine, & convexes en dehors pour mieux resister; plus elles s'éloignent du sternum, plus elles sont étroites & rondes; mais elles s'applatissent & deviennent plus larges à mesure qu'elles en approchent. Elles ne sont pas toutes également grandes; car les superieures sont courtes, les moyennes sont les plus grandes de toutes, & les inferieures sont fort petites. Ces differentes grandeurs étoient necessaires pour former la voute de la poitrine, & quoique les superieures & les inferieures soient les plus petites, elles ne laissent pas de differer entr'elles, en ce que les superieures sont plus larges que les inferieures.

Leur articulation.

Les Côtes sont articulées à d'autres os par leurs extremités, par leur partie anterieure avec le sternum par sincondrose, & par leur partie posterieure avec les vertebres par arthrodie; cette derniere articulation est double aux sept premieres côtes, l'une se fait avec le corps de la vertebre, & l'autre avec l'apophise transverse; car les cinq dernieres ne sont jointes que par une simple tuberosité ou éminence.

Leur nombre.

Elles sont douze en nombre de chaque côté, rarement y en a-t-il onze ou treize. Ceux-là sont dignes de risée, qui recherchent avec trop de curiosité le nombre des côtes d'Adam, nôtre premier pere, & combien il en avoit avant & aprés la creation d'Eve, qui fût formée de l'une de ses côtes; car ils s'étendent sur ce sujet, comme si c'étoit un fait anatomique necessaire à sçavoir. De tels curieux neanmoins trouveront leur reponse

dans *Plempius*, qui dit, que la femme n'a pas été créé de la seule & nuë côte d'Adam, mais de sa côte entourée & revêtuë de chair; car dans la Genese Adam dit, voyant Eve: Voila maintenant l'os de mes os, & la chair de ma chair. Il n'auroit pas ajoûté ces dernieres paroles, si elle avoit été formée de la seule côte nuë, & non revêtuë de chair. Et le Texte sacré rapporte au même endroit, que Dieu remplit de chair dans Adam le lieu d'où la côte avoit été tirée, c'est-à-dire, de la chair unie à la côte.

Leur division en vrayes & en fausses.

Les Côtes se divisent en vrayes & en fausses. *Les vrayes* sont les sept superieures, que l'on appelle ainsi, parce qu'elles achevent le cercle plus parfaitement que les autres, & qu'elles touchent au sternum, avec lequel elles ont une ferme articulation. Les deux premieres de chaque côté, en comptant par en haut, se nomment *Recourbées*, les deux suivantes *Solides*, & les trois autres *Pectorales*. Les cinq dernieres s'appellent fausses côtes, parce qu'elles sont plus petites, plus molles, & plus courtes que les autres, & qu'elles ne vont pas jusqu'au sternum; ce qui fait qu'elles n'ont qu'une articulation fort lâche. Elles sont attachées posterieurement aux vertebres, & en devant elles se terminent en des cartilages longs & mous, qui se recourbent en en haut, & s'unissent aux côtes superieures, comme s'ils y étoient collés, excepté la derniere, qui étant la plus petite de toutes, n'est point adherente par devant à aucune autre.

Deux sortes de parties à considerer dans les côtes.

L'On considere aux côtes deux sortes de parties, leurs corps & leurs extremités; on appelle *Corps*, ce qui en fait la partie moyenne & principale, on y remarque encore la partie superieure qui a deux lévres, l'une interne, & l'autre externe., ausquelles

les s'attachent les muscles intercostaux, & l'inferieure qui a aussi deux lévres qui sont separées par une sinuosité qui est le long de la côte, & qui disparoît à mesure qu'elle s'éloigne de la vertebre; cette sinuosité sert à loger un nerf, une artere, & une veine intercostale. On doit avoir grand égard à cette sinuosité dans l'operation de l'empiéme; car il faut prendre garde sur toutes choses de ne point offenser ces vaisseaux intercostaux. *Bartholin* & *Heurnius* écrivent, qu'on peut les éviter en faisant l'ouverture du haut vers le bas. *Les Extremités* sont doubles, l'une se joint au sternum, & l'autre aux vertebres, comme on l'a déja dit. A l'extremité anterieure il y a une petite cavité dans le bout de la côte, qui sert à recevoir la pointe du cartilage, qui y est par ce moyen plus fortement attaché, que s'il n'étoit que posé dessus; & à l'autre extremité, outre sa double articulation par arthrodie il y a encore un ligament qui l'attache & la lie avec la vertebre.

L'usage des côtes.

L'Usage des côtes est, 1. De tenir le thorax & la partie superieure du bas ventre distendus, afin qu'en celuy-là le cœur & le poûmon, & en celle-cy le foye, la rate, & le ventricule ne soient pas trop pressés par le poids des parties qui sont aux environs. 2. De défendre ces mêmes parties & les autres qui y sont contenuës des injures du dehors. 3. De soûtenir les muscles destinés pour la respiration, & de servir à leurs mouvemens, & c'est là la raison pour laquelle le thorax n'a dû être composé d'un seul os continu; car il auroit été immobile, & la respiration n'auroit pû se faire commodément.

DES CLAVICULES.

Ethimologie des clavicules.

LEs *Clavicules* sont ainsi nommées, ou parce qu'elles sont comme des clefs qui ferment le thorax par sa partie superieure, ou bien parce qu'elles affermissent l'épaule avec le sternum; d'ailleurs les bras n'ont point d'autres os qui les attachent à la poitrine, que ceux-cy.

Leur definition.

Ce sont deux petits os, situés transversalement, un de chaque côté, au dessus de la poitrine, entre l'article de l'os du bras, & l'extremité d'en haut de l'os sternum.

Leur substance.

Leur Substance est épaisse, mais poreuse & fongueuse, d'où vient qu'elles se cassent facilement par les secousses & chocs violens du dehors, & que quand il leur arrive quelque fracture, la réünion & le cal en sont plûtôt faits qu'aux autres os.

Leur figure

Leur Figure est semblable à celle d'une S faite de deux demy cercles conjoints & opposés, elle est convexe par dehors vers le col, & un peu cave interieurement, afin que les vaisseaux qui sont dessous ne soient pas comprimés. L'on remarque que les hommes les ont plus courbees; c'est pourquoy ils ont les mouvemens des bras plus libres, les femmes au contraire les ayant plus étroites, elles ne peuvent avoir la même agilité des bras, ni jetter une pierre avec la même force que les hommes; mais ce petit défaut leur est recompensé par la beauté de leur gorge, qui est plus élevée, plus unie, & moins remplie de fosses & de creux que celle des hommes.

Leur connexion.

Elles sont attachées par l'une de leurs extremités, laquelle est ronde à l'extremité d'en haut de l'os sternum, & par l'autre qui est plus plate à

la production de l'omoplate, auquel endroit elles forment l'*Acromion*, c'est-à-dire, le haut de l'humerus.

Or chaque clavicule a un tubercule, & deux sinus superficiels, qui donnent naissance au muscle soûclavier, & à une partie du muscle pectoral; c'est pourquoy en chaque côté, vers leurs extremités, ils sont inégaux & raboteux, afin que les ligamens qui sortent de là, leur soient plus adherens. Le cartilage mouvant, que l'on appelle *Clôture*, & que l'on voit en cet endroit, ne leur est pas uni; mais il y est retenu par les ligamens qui embrassent l'article; afin qu'il cede plus facilement à l'omoplate & aux mouvemens des bras.

Leurs usages.

L'Usage des clavicules est, 1. De servir pour les divers mouvemens des bras qui se meuvent plus aisément en devant & en derriere, à cause qu'ils sont appuyés sur ces os comme sur des pieux. 2. D'empêcher que les bras ne se portent trop en devant; c'est pourquoy les animaux qui avoient besoin que leurs extremités superieures avançassent en devant, pour marcher commodément, n'ont point de clavicules.

DE L'OMOPLATE.

L'omoplate.

L'*Omoplate* est un os large & mince, sur tout au milieu, & épais aux apophises, lequel forme l'épaule, & est situé à la partie posterieure des côtes superieures, où il sert comme de bouclier.

Sa figure.

Sa Figure est triangulaire, dont deux angles sont posterieurs, & le troisiéme anterieur. Elle est en dedans un peu cave, & convexe en dehors, non seulement pour soûtenir & garantir le thorax

par derriere, mais encore pour affermir l'articulation des os des bras avec les clavicules, & pour attacher les muscles.

Ses connexions.

Elle a trois sortes de *Connexions*, dont l'une se fait par arthrodie avec l'humerus, ayant à son angle anterieur une cavité glenoide, qui reçoit la tête de l'humerus; cette cavité est enduite d'un cartilage qui facilite le mouvement, & elle a un bord ligamenteux, qui formant la cavité plus profonde, & embrassant la tête de l'humerus, en fortifie l'articulation; l'autre se fait par sincondrose avec la clavicule, par le moyen d'un cartilage qui unit cet os avec la clavicule; & la troisiéme se fait par sissarcose avec les vertebres & les côtes, n'y ayant par toute la partie posterieure que des muscles qui la joignent avec les os voisins.

Ses parties.

On considere dans l'omoplate trois parties, qui sont sa base, & ses deux faces.

Sa base.

La Base est sa partie posterieure, & la plus prochaine des vertebres du dos, laquelle finit par deux angles, dont l'un est appellé l'angle superieur, & l'autre inferieur. Les parties qui viennent de ces angles vers son col sont nommées les côtes de l'omoplate, dont il y en a aussi deux; l'une appellée la côte d'en haut, qui est la plus delicate & la plus courte, & l'autre la tête d'en bas, qui est la plus épaisse & la plus longue.

Ses deux faces.

Les deux Faces de cet os sont differentes l'une de l'autre, l'interne est cave pour loger le muscle scapulaire, & l'externe est élevée, pour former une éminence considerable, qui du bas de la base monte droit en haut; elle s'appelle l'*Epine* de l'omoplate, dont l'extremité se nomme *Acromion*, à cause qu'elle ressemble à un ancre. Quelques-uns ont prétendu que c'étoit un os distingué des autres, parce que ce n'est que durant l'enfance, qu'un cartilage qui s'ossifie peu à peu, & qui aprés l'âge de vingt ans est tellement dur & uni au reste de cette épine, qu'il ne paroît qu'un même os.

A chaque côté de cette même épine il y a deux *Fosses*, l'une au dessus qui se nomme *Sus-épineuse*, elle contient le muscle sus épineux, & l'autre au dessous, que l'on appelle *Sous-épineuse*, qui est plus grande que la précedente. Outre le muscle sous-épineux, elle en renferme encore quelques-autres qui servent aux mouvemens des bras; & dans le milieu de l'épine il y a une éminence tortuë & courbée, qu'on nomme la *Crete ou* l'*Aile de Chauve souris*, à cause de sa ressemblance.

L'apophise coracoide.

L'Apophise qui est placée à la partie superieure du col, & qui s'avance au dessus de la tête de l'os du bras, se nomme *Coracoide*, parce qu'elle ressemble au bec d'un corbeau. Elle affermit l'articulation de l'épaule, & donne origine à un des muscles du bras, que l'on nomme pour cet effet *Coracoidien*.

On doit encore observer deux *Cavités* ou échancrures, dont l'une est entre le col & l'acromion, & l'autre entre la côte superieure & l'apophise coracoide, elles servent toutes deux pour le passage des vaisseaux; & enfin le *Creux* qui est au bout de l'angle exterieur, se nomme la *Cavité glenoide* de l'omoplate.

Les Epaules ont coûtume d'être plus étroites ou plus larges, selon que les omoplates sont plus ou moins grandes. On croit que les hommes qui ont les épaules larges engendrent des grands enfans, & ceux qui les ont étroites, de petits. L'experience neanmoins fait voir chaque jour l'incertitude de cette opinion; cependant *Forestus* a écrit quelque chose là-dessus: Cela est digne de remar-

que, dit-il, & les femmes l'ont observé par un long usage, que les hommes qui ont de larges épaules, engendrent le plus souvent de grands enfans; ainsi *Jodoca* ma belle-mere qui avoit eu vingt enfans de son mary, ne vouloit pas marier ses filles à des hommes qui eussent les épaules larges.

Riolan rapporte que les jeunes filles de France ont le plus souvent l'omoplate droite située plus haut que la gauche, de quoy il dit, qu'il est tres-difficile de donner la raison. Et *Diemerbroeck* remarque parmi les Holandois, que ceux qui dans leur enfance & dans leur adolescence se servent souvent du bras droit pour des exercices violens, ont l'omoplate droite plus éloignée des côtes que la gauche.

L'usage de l'omoplate.

L'Usage de l'omoplate est de donner origine & insertion aux muscles comme tous les autres os; d'attacher le bras au corps, de luy servir d'appuy, afin qu'il fasse commodément tous ses mouvemens, de former l'épaule, & de défendre les parties internes par sa partie la plus large qui est appliquée sur les côtes.

DES OS ANONIMES
ou des Hanches.

Ethimologie des os des hanches

Les Os *Anonimes* ou *Innominés*, ou des hanches qui composent la derniere partie du tronc, sont ainsi appellés, parce qu'on ne leur a point donné de nom general qui les comprenne tous, quoy qu'on leur en attribuë à chacun en particulier.

Leur nombre.

Ils sont deux, un de chaque côté, situés à la partie inferieure du tronc, & articulés par leur

partie posterieure à l'os sacrum, & par leurs laterales avec le femur. La premiere de ces articulations se fait par ginglime; car plusieurs petites éminences, tant de l'un que de l'autre côté de ses os, entrent dans des cavités proportionnées à leur grosseur; ainsi ces os reçoivent, & sont receus reciproquement; la seconde se fait par énarthrose; car la tête du femur qui est fort grosse, est receuë par une grande cavité, qui est à la partie laterale & externe de cet os. L'on remarque au fond de cette cavité une petite inégalité, qui est l'endroit ou s'attache le ligament, qui tenant la tête du femur fortement attachée dans sa place, empêche qu'elle n'en sorte que par de grands efforts, comme il arrive dans les luxations de cette partie.

Leur articulation.

Ces Os sont plus forts & plus petits aux hommes, & plus grands & plus minces aux femmes; de sorte que cette cavité que l'on nomme le bassin, & que ces os forment conjointement avec l'os sacrum, est beaucoup plus grande dans la femme, parce qu'elle ne contient pas seulement le rectum & la vessie, comme dans l'homme, mais encore la matrice qui a besoin d'un grand espace, principalement lors qu'elle renferme un enfant; c'est ce qui fait que les femmes grosses sentent souvent à cette partie une douleur qui est causée par le poids du fœtus.

Les femmes ont ces os plus écartés.

Les Usages de ces os sont, de servir d'attache aux muscles, & de fondement à tout le corps, comme tous les autres os, de lier les extremités inferieures avec le tronc, de soûtenir & appuyer l'épine, d'aider à former la capacité du bas ventre, & de servir de base & de lit aux parties contenuës dans l'hypogastre.

Usages des os des hanches.

Les Os des Hanches sont composés de trois os

Les os des

hanches se divisent en trois.

qui sont joints ensemble par des cartilages, qui avec le temps se dessechent, & même s'ossifient de telle maniere, qu'ils semblent ne plus faire qu'un même os dans les adultes. Ces cartilages subsistent jusqu'à la dixiéme ou douziéme année, & neanmoins ils ne s'effacent pas tellement, qu'il n'en reste encore quelques vestiges, ou quelques lignes, par le moyen desquelles on puisse separer les os des hanches en trois, qui sont l'os ilion, l'ischion, & l'os pubis.

L'os ilion.

L'os Ilion est ainsi appellé, parce qu'il contient le boyau ilion; c'est celuy qui se presente le premier, parce qu'il est le plus grand, il est aussi situé au dessus des autres; il fait l'articulation avec l'os sacrum par ginglime, laquelle est fortifiée par un cartilage, & par un ligament membraneux qui est tres-fort.

Sa figure.

La Figure de cet os est demi-circulaire; on y considere ses deux *Faces*, l'une interne, qui est remplie par un des muscles flechisseurs de la cuisse, appellé iliaque, à cause du lieu qu'il occupe, & l'autre externe, où s'inserent les muscles extenseurs de la cuisse, que l'on nomme les fessiers.

Ce qui est entre ces deux faces est la *Côte*, qui est bordée de deux *Sourcils* ou *Lévres*, dont l'une est pareillement interne, & l'autre externe, les deux extremités de cette côte finissent par deux éminences, appellées *Epines*, dont la superieure est beaucoup plus grande que l'inferieure. Proche cette derniere, qui est placée anterieurement, l'on voit une *Echancrure* qui facilite le passage aux tendons des muscles iliaques & psoas, aux arteres & veines crurales, & aux vaisseaux spermatiques.

Enfin cet os forme par sa partie inferieure une

partie de cette cavité qui reçoit la tête de l'os de la cuisse.

L'os ischion

L'Ischion qui est la partie inferieure de l'os anonyme, est épais & solide. On y considere trois parties; la superieure est celle qui fait la plus grande partie de l'*Acetable* ou *Cotile*; l'anterieure fait une partie du *Trou ovalaire*, & l'inferieure est cellelà à laquelle on remarque deux *Apophyses*, l'une posterieure appellée *Epine*, & l'autre anterieure & inferieure; on y voit aussi une *Sinuosité* ou *Scissure* qui donne passage au tendon de l'obturateur interne.

Son articulation.

Cet Os est lié avec l'os sacrum par un double *Ligament* qui en sort, l'un s'insere à l'apophise aiguë de la hanche, & l'autre posterieurement à son épiphise, qui sert d'appuy à l'intestin droit. Son extremité se nomme la *Tuberosité de l'Ischion*, qui donne origine aux muscles de la verge, aux releveurs de l'anus, & à beaucoup des flechisseurs de la jambe.

L'os pubis.

L'Os Pubis appellé aussi *Os du Penil* ou *Pecten* est mince, & situé à la partie anterieure & moyenne du tronc. On y remarque quatre parties differentes; l'anterieure qui se joint par sincondrose avec son compagnon par le moyen d'un cartilage, la posterieure qui est l'extremité de derriere de cette épine, forme une partie du cotile, c'est entre cette partie & l'extremité de l'os ilion qu'est cette *Sinuosité* par où passent les tendons des muscles lombaires & iliaques; la superieure, autrement dite l'*Epine*, est celle où s'attachent les muscles de l'abdomen, & enfin l'inferieure est celle qui se joint avec une avance qui fait la *Tuberosité de l'Ischion*, lesquelles deux avances font le *Trou ovalaire*, appellé aussi *Tiroide*, qui forme une avance où s'attachent plusieurs muscles.

Les os pubis plus déliés aux femmes

Les Os Pubis sont plus déliés & plus amples aux femmes qu'aux hommes, & celles qui les ont plus avancées en dehors, en accouchent plus aisément.

Si les os du pubis se meuvent.

On demande si les os pubis sont mûs? *Diemerbroeck* répond, que ces os ne se meuvent point d'eux-mêmes, à raison, & par le moyen des muscles qui s'inserent en eux, mais seulement par accident, entant qu'ils suivent en quelque maniere le mouvement des parties voisines. Car il est constant que dans le mouvement de la jambe, du dos & des lombes, ils se meuvent tant soit peu avec tout l'os des hanches, non pas neanmoins chacun en particulier.

Comment le fœtus passe par le bassin.

On demande encore, comment il est possible que le fœtus étant parvenu à sa maturité & grandeur, passe au temps de l'enfantement par l'espace étroit du bassin, lequel d'ailleurs est couvert, & rempli de toutes parts de muscles, & d'autres parties? Le même *Diemerbroeck* répond, que si le fœtus est petit, il peut passer sans peine par cet espace étroit, ainsi que l'experience le fait voir chaque jour; car au temps de l'enfantement les parties genitales deviennent si glissantes, si relâchées, & si molles par l'affluence des humeurs, que même si la necessité le demande, la Sage-femme ou le Chirurgien peuvent facilement y introduire toute la main; mais si le fœtus est grand, ou que les parties soient d'elles-mêmes, ou par nature, étroites, alors l'enfantement est difficile & laborieux, & les os pubis par le relâchement des ligamens & des cartilages s'entr'ouvent tant soit peu; même la connexion cartilagineuse de l'os sacrum avec cet os se relâche si fort, qu'ils s'éloignent visiblement les uns des autres, en la maniere que les fruits meurs ont coûtume de s'entr'ouvrir pour pousser dehors la semence qu'ils contiennent.

C'est cette Division qui fait que les femmes qui ont eu un accouchement difficile & laborieux, ou dont le fœtus est de grande stature, se plaignent tres-souvent de grandes douleurs aux environs de l'os sacrum & du pubis, & aussi que celles qui ont fait plusieurs enfans, ont ces cartilages tres-épais. C'est aussi par cette même raison que les filles qui se marient dans un âge avancé enfantent avec beaucoup plus de peines que les jeunes, ces cartilages en elles étant dessechés, & enfin que quoique les autres cartilages du corps se dessechent à mesure qu'on avance dans l'âge, & deviennent os, ceux-cy neanmoins dans les femmes ne se dessechent jamais, & ne deviennent point osseux.

DES OS DE LA MAIN.

LA *Main* se divise en trois parties, qui sont le bras, le coude, & la main, proprement dite. Le bras est composé d'un os seul qu'on appelle humerus. Le coude de deux, qu'on appelle cubitus & radius, & la main, proprement dite, de vingt-sept, dont on compte huit au poignet, ou carpe, quatre au metacarpe, & quinze aux doigts, de tous lesquels nous traiterons en particulier dans le quatriéme Livre.

DES OS DU PIED.

LE *Pied* a trois parties, la cuisse, la jambe & le pied proprement. La cuisse est faite d'un os seul qu'on nomme *Femur*. La jambe de deux, qu'on appelle le tibia & le peroné, & le pied, proprement dit, de vingt-six, dont il y en a sept

au tarse, cinq au metatarse, & quatorze aux orteils. Nous en parlerons amplement dans le quatriéme Livre.

DES CARTILAGES EN GENERAL.

Pourquoy on traite des cartilages ensuite des os.

ON *traite* ordinairement des cartilages ensuite des os, parce qu'ils approchent de prés de leur nature, dont même en certaines parties ils font la fonction, & que souvent ils deviennent des os.

Ce que c'est que le cartilage.

Le Cartilage, selon *Diemerbroeck*, est une partie similaire, froide, moderément seche, privée de sentiment, engendrée de la portion visqueuse & terrestre de la semence, & destinée pour le soûtien de plusieurs parties molles, & pour éluder l'impetuosité des choses dures, qui du dehors peuvent les offenser.

Leur substance.

C'est pour cette fin que leur substance est legere, polie, & flexible, plus dure que le ligament, & plus molle que l'os, & lors qu'en elle les particules terrestres prédominent sur les visqueuses, elle acquiert plus de dureté, & devient facilement os, ainsi qu'on voit dans le sternum, dans l'épine du dos, & en plusieurs autres parties, dans lesquelles tres-souvent elle prend la nature d'os. Lorsque les particules visqueuses prennent le dessus sur les terrestres, elle ne s'endurcit jamais en os, ainsi qu'on voit dans les jointures des bras, de la cuisse &c. mais si les particules demeurent dans l'égalité, aucune ne prédominant, & qu'il survienne un dessechement excessif, soit par l'âge, ou par la maniere de nourriture, alors la substance du cartilage s'endurcit quelquefois, & contre son état naturel elle devient os, ainsi qu'on l'observe

dans le cartilage scutiforme, & dans la trachée-artere. Ce qui est confirmé par l'exemple rapporté par *Cardan* de ce voleur de Milan qui ayant été pendu à un gibet, ne fût point suffoqué, parce que la trachée-artere s'étoit endurcie en luy, & devenuë entierement os.

Leurs differences.

Ils sont differens entr'eux, soit en grandeur, en figure, en situation, en connexion, en usage, & en dureté de substance, soit en ce que les uns revêtent la tête des os, & les rendent lisses, d'autres constituent les parties mêmes, comme dans l'oreille & dans le nés, d'autres sont placés au devant de quelques parties nobles, pour leur servir de défense & de rampart, comme dans les cartilages des côtes & de l'os sternon.

Leur figure.

Il y a des cartilages de plusieurs *Figures*, à qui l'on a donné le nom des choses ausquelles ils ressemblent; l'un est appellé *Annulaire*, parce qu'il est fait comme un anneau; un autre *Xiphoide*, à cause qu'il a la figure de la pointe d'un poignard, & un autre *Scutiforme*, qui est fait comme un bouclier, & ainsi de plusieurs autres.

Les Cartilages accompagnent ordinairement les os, on en trouve neanmoins qui ne les touchent pas, comme ceux du larinx & des paupieres.

Les cartilages n'ont point de cavités considerables.

Les Cartilages n'ont pas des cavités considerables comme les os, ni ils ne sont pas nourris de moële: car comme leur substance est molle, & qu'ils ont des pores tres-larges, l'aliment les penetre facilement de toutes parts, ou comme quelques-uns disent, ils ont une mucosité d'une substance visqueuse & flexible, qui les environne, & qui les conserve.

Ils n'ont point de sentiment.

Ils n'ont point de sentiment, n'ayant ni membranes, ni nerfs, ce qui est d'autant plus avantageux à l'homme, qu'il a assés d'autres parties sujettes à

la douleur, ſans avoir encore celles-cy qui luy en cauſeroit de continuelles dans les mouvemens qu'il eſt obligé de faire.

Leur uſage. *Les uſages des Cartilages* ſont 1. d'empêcher que les os ne ſoient bleſſés par un fraïement mutuel. 2. de rendre les mouvemens des parties qui s'articulent, libres & faciles; en effet, dans les corps vivans ils ſont humectés d'une certaine humeur onctueuſe qui les rend libres & gliſſans. 3. de joindre les os en pluſieurs endroits par ſincondroſe. 4. de défendre pluſieurs parties contre les injures du dehors. 5. de contribuer beaucoup à bien en former pluſieurs autres, comme le nés, les oreilles, la trachée-artere, & les paupieres. 5. d'amplifier les cavités des grands articles.

Tous les Os qui s'articulent ſont revêtus en leurs articles d'un cartilage, lequel eſt plus ou moins viſqueux & gliſſant, ſelon que le mouvement auquel l'os eſt deſtiné, doit être ou grand & prompt, ou petit, ou lent.

On traitera en leurs lieux des cartilages du larinx, de l'épiglote, de l'âpre artere, des paupieres, des oreilles, du nés, & de pluſieurs autres, où on pourra avoir recours.

DES LIGAMENS EN GENERAL.

Pourquoy on traite des ligamens aprés les os. *ON traite* auſſi des ligamens aprés les os, parce que c'eſt par leur moyen, qu'ils ſont unis & attachés les uns aux autres.

Ce que c'eſt que le ligament. *Le Ligament* eſt une partie ſimilaire, froide, ſeche, & ferme, neanmoins lâche, & flexible, deſtinée pour lier differentes parties enſemble.

Sa ſubſtance. *On croît* qu'il eſt formé de la portion viſqueuſe & tenace de la ſemence, d'où vient que ſa ſubſtance eſt ſolide & blanche. Il tient le milieu entre la membrane & le cartilage, étant plus dur que la membrane, afin qu'il ne ſe rompe pas facilement, & plus mou que le cartilage, afin qu'il obéïſſe mieux aux mouvemens des muſcles.

Leurs differences. *Entre* les ligamens il y en a de forts, qui ſont interieurement entre les os, d'épais & de ronds, que l'on appelle cartilagineux, comme celuy qui naiſſant de la tête du femur, va s'inſerer dans l'os iſchion, & d'autres déliés & membraneux, qui couvrent exterieurement les os, tel qu'eſt celuy qui embraſſe l'article de l'humerus.

Leur figure. *Il y en a* de pluſieurs figures, les uns ſont larges, que l'on appelle *Membraneux*, & les autres ſont ronds, que l'on nomme *Nerveux*; ces noms ne leur ſont donnés que par la reſſemblance qu'ils ont avec des membranes ou des nerfs, & non pas parce que le ligament eſt effectivement membraneux ou nerveux.

Ils n'ont point de ſentiment. *Les Ligamens* qui lient les os n'ont point de ſentiment, de peur que dans les differens mouvemens des parties on ne ſouffrit de continuelles & incommodes douleurs qui rendroient à l'homme la vie malheureuſe. Quelques-uns neanmoins croyent qu'il y a des ligamens qui prennent leur origine des perioſtes, d'où vient qu'ils ſont en quelque façon membraneux, & qu'ils ont tant ſoit peu de ſentiment. Il y a auſſi d'autres ligamens qui ont du ſentiment, quoy qu'ils ne naiſſent pas des perioſtes; tels ſont ceux qui attachent le foye, la matrice, la veſſie &c. aux parties qui leur ſont voiſines.

Leur nourriture. *Les Ligamens* ſont nourris, non pas de moële, ainſi que *Columbus*, & pluſieurs autres l'ont crû; mais du ſang qui leur eſt apporté par des arterioles capillaires, ſi petites qu'elles échapent à la vûë.

Leur origine.

Ils prennent leur *Origine* ou d'un os, ou d'un cartilage, ou d'une membrane, & ils s'y inserent de même.

Leur usage.

Ils ne servent pas seulement à attacher les os ensemble, comme l'ont dit les Anciens; mais ils sont des ressorts qui contribuent davantage au mouvement des membres que les muscles, selon les Modernes, parce que les petits tuyaux qui les composent étant fort serrés, & fort étroits, pour peu que leur figure vienne à changer dans le mouvement des membres, la matiere subtile qui passe ensuite dans les pores de ces tuyaux qui ont été retrecis, ne sçauroient faire effort pour les changer, qu'elle ne redresse tous ces petits tuyaux, en les remettant dans l'état où ils étoient avant que d'être plus.

Et pour faire voir que la vertu elastique des ligamens aussi bien que des autres ressorts, ne consiste que dans la petitesse de leurs pores, considerés, ajoûtent-ils, que si l'on bat à froid une lame d'acier qui n'est pas trempée, cette lame acquiert la vertu de faire le ressort qu'elle n'avoit pas auparavant. Or il est évident que l'on ne fait autre chose qu'en approcher les parties plus prés les unes des autres, & en même temps en retrecir les pores, d'où il suit que ce n'est que dans la seule petitesse des pores d'un corps dur en quoy consiste sa vertu elastique.

Nous parlerons des ligamens en particulier, en traitant de chaque partie où ils sont situés, & ont des usages.

Des

DES MUSCLES EN GENERAL.

L'ethimologie du muscle.

LE *Muscle* est ainsi appellé, à cause qu'il ressemble à une souris écorchée, & qu'à la maniere d'un rat, il a la tête & la queuë menuë & grêle, & le milieu du corps gros & enflé. Les Latins l'appellent *Lacertus*, parce qu'il ressemble en quelque façon à un lezard.

Ce que c'est que le muscle.

Le Muscle est une partie organique, & l'instrument du mouvement volontaire, tissu de fibres, composé d'arteres, de veines, & de vaisseaux limphatiques, & d'une membrane qui le revêt.

Division du muscle.

L'Arrangement des fibres des muscles, selon *Stenon*, est differente suivant les mouvemens qu'ils doivent faire. *L'extremité* de toutes les fibres charnuës est nerveuse, c'est ce que l'on appelle vulgairement la *Tête* & la *Queuë* du muscle qui en sont les *Tendons*. Le *Ventre* ou le *Milieu* de tous les muscles est élevé & charnu, chaque fibre fait pour le moins trois lignes droites inégales qui font des *Angles alternes*; ces angles sont ainsi nommés, parce que la ligne qui les forme est entre-deux paralelles.

Composition du muscle.

Tous les muscles ont encore plusieurs couches de fibres droites & transverses. Toutes celles du même ordre sont rangées dans un même plan, en formant un *Parallelogramme*, ou plûtôt un *Rhomboide*, dont les deux côtés opposés sont paralelles, & font des *Angles aigus*, les deux autres côtés sont deux tendons opposés hors du parallelogramme, ou du *Quarré long*. Tout le champ ou la surface du rhomboide est composé de fibres paralelles, dont la réünion fait les tendons; de

ſorte qu'il y a autant de fibres nerveuſes dans le tendon, qu'il y en a dans le ventre du muſcle. Toutes les fibres internes des tendons ſont plus courtes que les externes.

Figures des fibres du muſcle.

Il y a toûjours trois figures dans chaque plan de fibres; la premiere & la derniere ſont toûjours oppoſées, celle du milieu fait le rhomboide. Pluſieurs couches de fibres paralelles faiſant une épaiſſeur, forment ce que l'on appelle *Parallelépipede*, pour faire le muſcle ſimple; car le muſcle compoſé eſt un aſſemblage de pluſieurs parallelépipedes.

D'où dépend la force des muſcles.

Toute la force des muſcles procede des fibres & des filamens tendineux, ainſi qu'il eſt évident dans les corps amaigris & conſumés par une fiévre lente, & par ethiſie, dans leſquels le mouvement perſiſte, quoique les parties charneuſes ſoient entierement conſumées. Et ſelon l'experience de *Stenon*, le muſcle grêle interne peut ſoûtenir un poids de cinquante livres ſans ſe rompre. Il ne faut pas croire que les divers arrangemens des fibres des muſcles ſoient toûjours pour mouvoir les parties differemment.

L'arrangement des fibres des muſcles.

Il y a des muſcles qui ne font qu'un mouvement, où les fibres ſont diſpoſées à former deux muſcles, c'eſt ce que l'on voit dans le demi-nerveux. Il y a des muſcles où les fibres vont en ligne droite ſelon leur longueur; il y en a d'autres où elles vont en ſpirale, & d'autres enfin qui ont un double rang, & qui naiſſent des deux côtés d'un tendon, comme les barbes d'une plume.

Les mouvemens du muſcle.

Toutes les fibres charnuës du ventre d'un muſcle ſont moins ſerrées que dans le tendon. Le mouvement des muſcles vient du racourciſſement des fibres charnuës qui tirent les tendons, qui ſont quelquefois doubles, triples &c. comme les

tendons du biceps, du triceps, auſſi-bien que la partie charnuë, qui eſt quelquefois double, comme au digaſtrique.

Les muſcles contribuent à differens mouvemens

Les Nerfs entrent indifferemment dans le muſcle par les extremités, ou par le ventre, aprés avoir donné pluſieurs rameaux à leurs membranes propres. Enfin les muſcles ſervent à tous les differens mouvemens de nos membres; car il y en a pour les flechir, pour les étendre, pour les élever, les abbaiſſer, les approcher, les éloigner, les relâcher, les preſſer, les fermer, les ouvrir. Quand il faut faire des mouvemens violens, les muſcles ont des tendons conſiderables, & ceux qui ne font qu'ouvrir, & relâcher, comme les ſphincters, n'en ont point.

Muſcles congeneres & antagoniſtes.

Il eſt encore à remarquer que tous les muſcles qui font un même mouvement, s'appellent *Congeneres*, & qu'on nomme ceux qui font un mouvement oppoſé, *Antagoniſtes*.

Le nombre des muſcles

Pour le nombre des muſcles, on a peine à le déterminer, parce qu'on l'augmente tous les jours: Quelques Anatomiſtes en comptent juſqu'à cinq cens vingt-neuf.

Les mouvemens du muſcle.

Le Muſcle a deux ſortes de mouvemens, celuy de *Contraction*, & celuy d'*Extenſion*. Par le premier il s'acourcit, par le ſecond il s'allonge, d'où s'enſuivent tous les divers mouvemens que l'on voit au corps. On y en ajoûte un troiſiéme, qu'on appelle *Mouvement tonique*, qui ſe fait, lorſque pluſieurs muſcles agiſſent de concert, & tiennent une partie ferme & bandée, ſans la mouvoir aucunément. Ce qui arrive quand les quatre muſcles droits de l'œil le tiennent ſans branler, & le font regarder fixement en un même endroit, ou quand l'homme ſe tient debout, quoy qu'il ne ſe meuve pas actuellement; neanmoins les muſcles qui le

tiennent dans cette posture droite, ne laissent pourtant pas d'agir.

Il y a des mouvemens simples & composés.

Les Mouvemens sont *simples* ou *composés*; ceux qui se font en haut, en bas, en devant, en derriere, à droite & à gauche, sont appellés simples, parce qu'il n'y a qu'une sorte de muscle qui le fasse; mais lorsque plusieurs agissent ensemble, & successivement, on les nomme composés, comme quand nous mouvons les bras en rond.

Le muscle se gonfle en agissant.

Quand le muscle agit, il se gonfle, parce qu'il se racourcit, & la grosseur qu'il fait par ce gonflement est toûjours dans son ventre, & elle paroît en dehors, excepté aux muscles de l'épigastre, à cause qu'ils n'ont point d'os pour les appuyer.

Le muscle remuë toûjours la partie la moins solide.

Le Muscle prend toûjours son origine à une partie plus ferme que celle où il va s'inserer, & la partie qu'il doit remuer est toûjours celle où il va finir; d'où il s'ensuit, que lors qu'il se contracte, il devient plus court, & par consequent une des deux parties attachées à ses deux extremités doit se mouvoir, qui est toûjours celle où il va s'inserer.

Il est difficile de sçavoir ce qui fait mouvoir les muscles.

Enfin on convient que les muscles servent à mouvoir toutes les parties de nôtre corps, quand il nous plaît, & quoy qu'on aye de la peine à concevoir comment cela se fait, neanmoins les plus habiles Anatomistes de nos jours en donnent l'idée qui suit suivant la mecanique.

C'est le suc animal versé dans le muscle qui le fait gonfler.

La Veuë d'un muscle apprend, disent-ils, qu'il peut se mouvoir, & qu'il est toûjours en état de le faire; mais qu'il faut quelque cause qui le mette en mouvement. Qu'il est certain que cette cause vient du cerveau, puis qu'aussi-tôt que la volonté a determiné de flechir le carpe, dans le même temps les muscles obéïssent, & le carpe est flechi,

& que cela se fait ainsi. Le sang qui est versé sans discontinuation dans le corps du muscle par l'artere, est toûjours prêt de se rarefier pour gonfler le muscle; mais il ne le peut de luy-même. C'est par le mêlange du suc animal qui est porté par le nerf dans le muscle que se fait cette rarefaction, qui écartant les fibres les unes des autres, les racourcit, & de là s'ensuit le mouvement de la partie qui est attachée à la queuë du muscle.

Comment le suc animal y est versé.

Cette Ecoulement du suc animal dans les muscles ne se fait que quand nous voulons, c'est ce qui rend leur mouvement volontaire. Si la volonté veut qu'un bras soit en repos, il y demeure, si elle veut qu'un pied se meuve, il le fait en même temps. Il ne faut pas croire que le suc animal soit porté du cerveau dans les muscles, dans le temps qu'il veut qu'ils se meuvent. Le mouvement suit de si prés la volonté, qu'il ne pourroit pas en faire le chemin en un instant: mais les nerfs sont autant de canaux pleins du suc animal, toûjours prêts de le verser par leurs extremités dans les muscles où ils vont aboutir, & lorsque la volonté détermine de mouvoir quelque muscle, il se fait une petite compression des fibres du cerveau sur l'extremité du nerf; cette compression pousse le suc animal dont il est rempli, & l'oblige à sortir par l'autre bout du nerf qui se termine dans le muscle, où se mêlant avec le sang qu'il y trouve toûjours, il s'y fait une ébulition, d'où s'ensuit le gonflement.

Comparaison qui donnent idée comment cela se fait.

On se sert d'une comparaison pour faire concevoir cette opinion: Le reservoir d'où vient l'eau qui fait joüer les fontaines est toûjours placé au lieu le plus éminent du jardin; plusieurs en partent, qui vont à toutes les fontaines. Lorsque le Fontainier en veut faire joüer quelqu'une, il ou-

vre le robinet de son conduit, & sur le champ on la voit jallir, bien qu'elle soit quelquefois à cinq cens pas du reservoir. Le cerveau fait l'office du reservoir, les nerfs en sont les conduits, les fontaines sont comme les muscles, & le Fontainier represente la volonté qui met, quand il luy plaît, tous les muscles en mouvement.

Observations qui confirment cette opinion.

Si on observe ce qui arrive dans les mouvemens, tout confirmera l'opinion qu'on avance. Quand une personne est en repos, elle n'a pas si chaud que lors qu'elle travaille, ou qu'elle marche, parce que le mouvement étant entretenu par plusieurs effervescences réïterées, il augmente la chaleur & la circulation du sang avec bien plus d'activité que dans le repos, & si aprés une course on met la main sur le cœur de celuy qui a couru, on le sent battre plus vîte qu'à l'ordinaire, parce que le sang ayant passé avec précipitation par les muscles, & les ayant gonflé souvent par le mêlange du suc animal, il se porte au cœur plus promptement que de coûtume.

Le suc animal circule comme le sang.

Bien qu'on aye comparé le cerveau à un reservoir, cependant il ne faut pas croire qu'il puisse contenir autant de suc animal qu'il en faut pour entretenir les mouvemens d'un voyageur qui marche à pied pendant toute la journée. Celuy qui a produit les premiers mouvemens, aprés s'être mêlé avec le sang, repasse dans le cerveau par la circulation, là il se separe du sang, pour être employé derechef à de nouveaux mouvemens, ce qui apprend que le suc animal circule de même que le sang, & par consequent la dissipation qui s'en fait par le travail, est reparé par les alimens qu'on prend; c'est pourquoy ceux qui sont employés à des ouvrages rudes & penibles, ont besoin de manger plus souvent, & en plus grande quantité que les autres.

Comment se forment les esprits animaux.

Nôtre Corps, dit un Auteur moderne, est comme un alembic, la chaleur naturelle en est le feu, le cœur comme le principal foyer, la bouche, & les narines comme les registres qui moderent ce feu, le poûmon comme le souflet qui l'alume, le nitre qui vient de l'air par les poûmons, & le soufre que les alimens gras fournissent, la matiere qui entretient ce feu; la tête est le chapiteau de l'alembic, la matiere qui doit être distillée, c'est le sang dont il faut tirer l'esprit, comme on le tire du vin & des autres liqueurs qu'on distille. Le feu du cœur volatilisant le sang, ou plûtôt poussant le sel volatile qu'il contient, le fait sublimer jusqu'à la tête par le tronc ascendant de l'aorte, par les arteres carotides, par les vertebrales, & par les ramifications qui en partent; mais comme la partie volatile du sang a enlevé avec soy, en se sublimant, beaucoup de phlegme & de soufre, dont il faut qu'elle se décharge pour former un esprit bien pur, elle se filtre par la substance cendrée du cerveau, comme par la manche d'Hippocras, ou comme par une éponge grasse avec laquelle on rectifie parfaitement l'esprit de vin. Les nerfs sont comme les becs de l'alembic par où coule la liqueur distillée, c'est-à-dire, l'esprit animal, & les parties qui en sont animées sont comme autant de recipiens. L'artifice de cet alembic est tel, que l'esprit ayant enlevé avec soy une partie de phlegme, non seulement s'en décharge dans son chapiteau, mais même il l'envoye dehors par un bec particulier, sçavoir par l'entonnoir où ce phlegme se vient rendre par quantité de routes sacrées dans la substance du cerveau: car dans sa partie cendrée il se fait une separation de trois matieres, sçavoir de l'esprit (qui ne peut être autre chose qu'un sel

volatile diſſout dans un peu de phlegme tres-délié) du ſoufre, & du phlegme. La premiere & la derniere de ces ſubſtances s'arrêtent dans le cerveau, parce qu'elles y trouvent des ouvertures propres à les recevoir : mais la partie ſulphureuſe eſt obligée de s'en retourner au cœur, parce que l'embarras de ſes parties rameuſes l'a empêchée de paſſer par le crible fin du cerveau, ramenant pourtant avec elle une partie du phlegme, & même de l'eſprit, qui étant trop engagé dans les parties huileuſes ou ſulphureuſes, n'a pas pû s'en dégager ; mais ce ſang étant retourné au cœur, & y ayant été rechauffé, fermenté, & ſubtiliſé, il ſe ſublime derechef, & ſes parties les plus ſubtiles ſe dégagent de leurs entraves. On croit même que la liqueur de nôtre ſang eſt d'une telle nature, que ſe ſublimant plusieurs fois dans nôtre corps, (qui eſt comme ce vaiſſeau que les Chimiſtes nomment circulatoire,) & paſſant par diverſes rectifications & cohobations, pour ainſi dire, il ſe volatiſeroit tout, comme il arrive à d'autres liqueurs en chymie, ſi les alimens que nous prenons ne venoient le renouveller, & n'empêchoient par leur mêlange cette rectification ; mais quand on dit que l'eſprit & le phlegme ſe filtrent dans le cerveau, il ne faut pas penſer qu'il n'y ait qu'un ſeul filtre pour ces matieres. Il y a des conduits qui recevant l'eſprit, le menent dans le corps calleux, dans les corps canelés, dans la moëlle allongée, & enfin dans les nerfs. Il y en a d'autres qui reçoivent le phlegme, & qui le conduiſent dans les ventricules, pour être jetté de là par l'entonnoir dans la glande pituitaire. On ne voudroit pas pourtant dire que cette ſeparation ſe fit ſi exactement, que le filtre de l'eſprit ne reçoive un peu de phlegme le plus délié, un peu de

ſel volatile le plus fin, & même un peu de ſoufre le plus pur. Ces quatre matieres étant jointes enſemble, compoſent peut-être ce qu'on appelle le le ſuc nerveux qui ſert à l'eſprit animal de vehicule, ou plûtôt d'entrave, par ſa partie ſoufrée, pour empêcher ſa trop prompte évaporation. Il ne faut pas non plus croire que la generation de cet eſprit animal ſe faſſe ſeulement par voye de filtration. Il y a grande apparence que le ſang n'eſt pas plûtôt verſé dans la ſubſtance cendrée du cerveau, qu'il commence à s'y fermenter par le moyen du ſel armoniac, ou de quelque autre ſel volatile dont elle eſt remplie. Les parties de ce ſel & celles du ſang s'entrechoquant rudement dans cette fermentation, il faut qu'elles ſe briſent, qu'elles perdent beaucoup de leur groſſeur, & qu'ainſi elles deviennent plus propres à ſe filtrer par les conduits du cerveau. Ou bien le ſel armoniac étant fort volatile, peut ſubtiliſer & volatiliſer le ſang, ou le rendre enfin plus propre à la filtration.

DES MUSCLES DU FRONT.

Les muſcles du front.

LA *Peau du Front* & des ſourcils ſe meuvent en haut & en bas par le moyen de quatre muſcles, deux frontaux, & deux occipitaux, un de chaque côté.

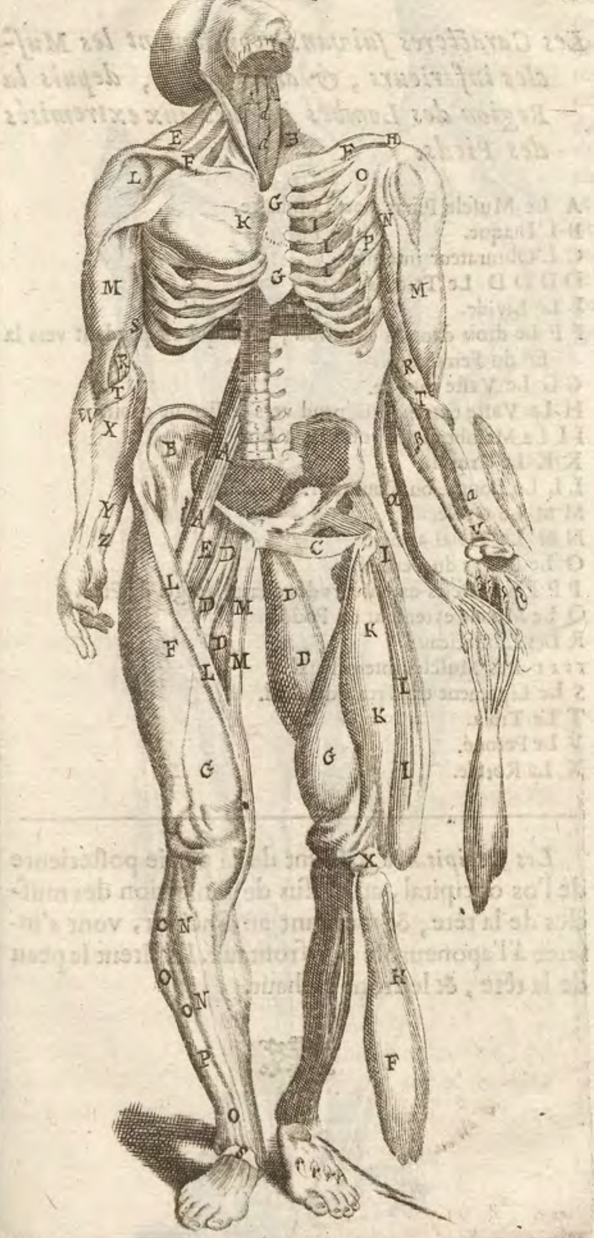
Les frontaux.

Les Frontaux prennent leur origine de la partie ſuperieure de l'orbite, & de la racine du nés, & montant par deſſus la peau cheveluë, vont ſe terminer à l'aponeuroſe des occipitaux. Leur uſage eſt de tirer en bas la peau du front, & d'abbaiſſer les ſourcils.

EXPLICATION DE LA FIGURE II.

Qui represente par la partie anterieure tous les Muscles du Corps.

A A Les Muscles longs du Col.
B Le Muscle Scalene.
C Le Muscle Mastoidien qui flechit la Tête.
D D Les Vertebres du Col.
E Le Levateur de l'Epaule.
F F Les Clavicules.
G G L'Os Sternon.
H L'Acromion de l'Humerus.
i i Le Muscle Soûclavier.
K Le Pectoral.
L Le Deltoide.
M M Le Biceps,
N Le Perforatus.
O Le petit Dentelé.
P P Le grand Dentelé.
q q q q Les Muscles Intercostaux.
R R R R Les Brachials dans l'un & dans l'autre Bras, avec une partie du Biceps.
S S L'Extenseur du Coude, appellé le Long.
T T Le Pronateur rond du Radius.
V Les quatre Pronateurs du Rayon.
V V Le premier Supinateur du Radius.
X Le premier Flechisseur externe du Carpe.
Y Le Muscle Palmaire.
Z Le second Flechisseur interne du Carpe.
α L'Os Radius.
β L'Os Cubitus.
δ Le Ligament qui joint le Cubitus & le Radius.
T Le Muscle flechisseur des Doigts, appellé Sublime, ou Perforatus.
θ Le Profond joint au Perforatus.
ε ε ε Les Muscles Lumbricaux.
ζ ζ Le Flechisseur du Poûce.
λ λ Les Muscles Adducteurs du Poûce.

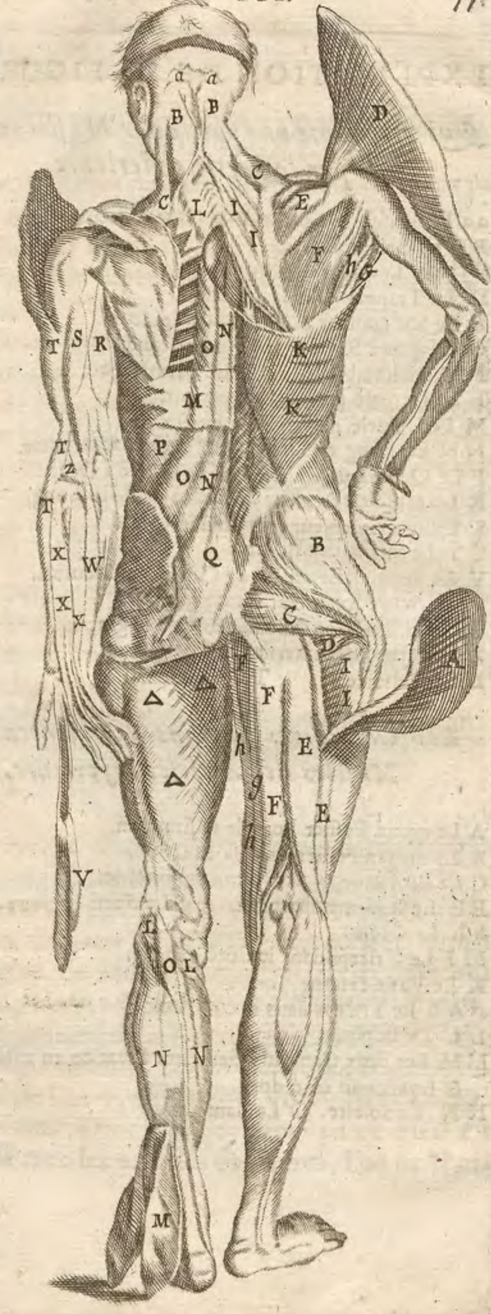


Les Caracteres suivans representent les Muscles inferieurs, & anterieures, depuis la Region des Lombes jusques aux extremités des Pieds.

A Le Muscle Psoas. ou Lombaire.
B L'Iliaque.
C L'Obturateur interne.
D D D D Le Triceps.
E Le Livide.
F F Le droit dans sa situation, mais qui est pendant vers la fin du Femur droit
G G Le Vaste interne.
H Le Vaste externe qui pend vers le Femur droit.
I I Le Membraneux, ou Fascia lata.
K K Le Crural.
L L Le Long, ou Couturier.
M M Le Grêle.
N N Le Tibial ancien.
O Le Biceps du Peroné.
P P Les muscles extenseurs des quatre doigts du Pied.
Q Le Muscle extenseur du Poûce.
R Les Lumbricaux.
r r r r Les Muscles interosseux.
S Le Ligament transverse du Pied.
T Le Tibia.
V Le Peroné.
X La Rotule.

Les occipitaux.

Les Occipitaux naissent de la partie posterieure de l'os occipital, au dessus de l'insertion des muscles de la tête, & montant au sinciput, vont s'inserer à l'aponeurose des frontaux. Ils tirent la peau de la tête, & le front en haut.



Cette figure doit être immediatement aprés celle qui est dans le Ch. des Muscles, dans le general de l'Anatomie, aprés le fol. 76. petites signatures.

EXPLICATION DE LA FIGURE III.

Qui represente une partie des Muscles du corps par la partie posterieure.

a a Le Muscle complexe de la Tête.
B B Le Splenique.
C C Le Levateur de l'Epaule.
D Le Trapeze dans sa situation.
E Le Sus épineux. F Le Sous-épineux.
G Le grand Rond. h Le petit Rond.
I I Le Rhomboïde. K K Le Tres-large.
L Le Dentelé posterieur superieur.
M Le Dentelé posterieur inferieur.
N N Le Long du Dos. O O Le Sacrolombe.
P Le Quadratus. Le Muscle sacré du Dos.
R Le Muscle extenseur du Bras appellé le Long.
S L'autre Extenseur, nommé le Court.
T T Le Supinateur du Bras.
V Le premier Extenseur du Carpe, ou Bicornis.
V V L'autre Extenseur du Carpe.
X X x x Les deux Extenseurs des Doigts.
Z Les Apophises externes de l'Humerus.
Δ Le Deltoide. T Le Brachial.

Les Caracteres suivans representent les Muscles des Articles inferieurs.

A Le grand Fessier hors de sa situation.
B Le moyen Fessier dans sa situation.
C Le Piriforme. L'Obturateur interne.
E E Le Semi-membraneux. g g Le Semi-nerveux.
h h Le Grêle.
I I I Le Triceps dans le Côté gauche.
K Le Vaste externe.
Δ Δ Δ Le Triceps dans le côté droit.
L L Le Poplitée.
M M Les deux Gemeaux dans leur situation au côté gauche, & separez au côté droit.
N N Le Solaire. O Le Plantaire.

DES MUSCLES DES PAUPIERES.

Les muscles des paupieres.

LES *Paupieres* ouvrent & ferment les yeux par le moyen de deux muscles.

Le fermeur.

Le Premier appellé *Fermeur*, prend son origine de la paupiere superieure, & se termine au petit canthus.

L'ouvreur.

Le second nommé *Ouvreur*, naît de la partie superieure du fond de l'orbite, & va par dessus le globe de l'œil se terminer par une aponeurose au tarse de la paupiere superieure.

DES MUSCLES DES YEUX.

Les muscles des yeux.

LES *Yeux* se meuvent de tous côtés par le moyen de six muscles, quatre droits, & deux obliques, dont nous parlerons dans le Chapitre des parties des yeux.

DES MUSCLES DU NEZ.

Les muscles du nés.

LE *Nez* se dilate, & se resserre par le moyen de quatre muscles, deux de chaque côté.

Le piramidal.

Le premier appellé *Piramidal*, à cause de sa figure, & *Dilateur*, à cause de son action, prend son origine de la suture transverse qui separe la partie superieure de l'os du nez d'avec le frontal, & va en descendant s'inserer à l'aîle du nez.

Le fermeur.

Le second nommé *Fermeur*, naît de la partie inferieure de l'os maxillaire, & va s'inserer au dessous du nez. On remarque, que parce qu'il est fort mêlé avec les muscles des lévres, l'on ne sçau-

roit resserrer le nez sans mouvoir en même temps les lévres.

DES MUSCLES DES LEVRES.

Les muscles des lévres.

L'incisif.

LEs *Lévres* ont neuf muscles, quatre propres, & cinq communs.

Le premier des propres, appellé *Incisif*, prend son origine du creux de la mâchoire, au dessous de l'os des jouës, & descend obliquement à la lévre superieure qu'il tire en haut.

Le triangulaire.

Le second, nommé *Triangulaire*, naît de la base du menton, & monte obliquement par l'union des deux lévres à la lévre superieure, pour la tirer en bas.

Le zigomatique.

Le premier des muscles, communs aux jouës & aux lévres, est le *Zigomatique*, qui est long & grêle. Il naît du zigoma, se termine à l'union des deux lévres, qu'il tire toutes deux ensemble à côté.

Le buccinateur.

Le second, appellé *Buccinateur*, sort des gencives vers les dents molaires, & s'insere aux deux lévres, c'est luy qui tourne les alimens dans la bouche, & qui les pousse entre les dents pour être mâchés.

Le sphincter.

Le cinquiéme, appellé *Sphincter*, forme en partie la substance des lévres, & les resserre

DES MUSCLES DE LA MÂCHOIRE *inferieure.*

Les muscles de la mâchoire inferieure.

LA *Mâchoire inferieure* fait tous ses mouvemens par le moyen de douze muscles, six de chaque côté, dont il y en a quatre qui la ferment, & deux qui l'ouvrent.

Le crotaphite.

Le premier des fermeurs, appellé *Crotaphite* ou *Temporal*, prend son origine de la partie inferieure de l'os parietal, & de la cavité des tempes, & passant par dessous le zigoma, il se termine par un tendon court, fort, & nerveux, à l'apophise coronoide de la mâchoire inferieure. Ce muscle est revêtu du pericrane, & reçoit des veines des jugulaires, des arteres des carotides, & des nerfs de la troisiéme & cinquiéme paire. On remarque que ses blessures sont ordinairement mortelles, à cause des convulsions que les nerfs excitent; c'est pourquoy on doit remettre promptement la mâchoire, quand elle est disloquée.

Le pterigoidien interieur.

Le second, nommé *Pterigoidien interieur* naît de l'apophise pterigoide, & s'insere interieurement à l'angle de la mâchoire inferieure.

Le masseter.

Le troisiéme, appellé *Masseter*, prend son origine de l'os de la pomette & zigoma, & se termine à l'extremité de l'angle, & à la partie moyenne de la mâchoire, laquelle il tire à côté & en devant avec le pterigoidien exterieur.

Le pterigoidien exterieur.

Le quatriéme, nommé *Pterigoidien exterieur*, naît de l'apophise pterigoide, & s'insere dans l'espace qui est entre le condile, & le coroné de la mâchoire.

Le large.

Le cinquiéme & premier des ouvreurs, est le *Muscle large*, qui prend son origine de la partie

superieure du sternum, des clavicules, & de l'acromion, & s'insere à la base de la mâchoire.

Le digastrique.

Le sixiéme & dernier des abbaisseurs, est le *Digastrique* ou *Biventer*, ainsi appellé à cause d'un tendon qui le divise en deux ventres. Il sort de l'apophise stiloide, & passe au travers du stilocератohioidien, pour se terminer à la partie interieure du menton.

DES MUSCLES DE LA LUETTE.

Les muscles de la luette.

LA *Luette* a quatre muscles, deux de chaque côté, qui la font avancer & reculer lors qu'on avale les alimens.

Le peristaphilin exterieur.

Le premier, appellé *Peristaphilin exterieur*, prend son origine de la mâchoire superieure, au dessous de la derniere dent molaire, & s'insere par un tendon grêle aux côtés de la luette.

Le peristaphilin interieur.

Le second, nommé *Peristaphilin interieur*, naît du bas de l'aîle interieure de l'apophise pterigoide, & montant le long de la même aîle, s'insere à la luette.

DES MUSCLES DE L'OS HIOIDE.

Les muscles de l'os hioide.

L'*Os Hioide* a dix muscles, cinq de chaque côté, qui le font mouvoir avec la langue.

Le genohioidien.

Le premier, appellé *Genohioidien*, prend son origine de la partie interieure du menton, & s'insere à la base de l'os hioide, qu'il tire en haut.

Le sternohioidien.

Le second, nommé *Sternohioidien*, naît de la partie exterieure du sternum, & montant le long de la trachée artere, se termine à la base de l'os hioide, qu'il tire en bas.

Le milohioidien.

Le troisiéme, appellé *Milohioidien*, prend son origine du dedans de la mâchoire vers les grosses dents, & s'insere à la base de l'os hioide, qu'il tire en haut, mais à côté.

Le coracohioidien.

Le quatriéme, nommé *Coracohioidien* ou *Digastrique*, à cause de ses deux ventres, naît de l'apophise coracoide de l'omoplate, & s'insere à la corne de l'os hioide, qu'il tire en bas de ce côté.

Le stilocератohioidien.

Le cinquiéme, appellé *Stiloceratohioidien*, prend son origine de l'apophise stiloide, & se termine à la corne de l'os hioide, qu'il tire à côté.

DES MUSCLES DE LA LANGUE.

Les muscles de la langue.

LA *Langue* a huit muscles, quatre de chaque côté, qui la meuvent de toutes parts. Nous en parlerons dans le Chapitre des parties de la bouche.

DES MUSCLES DU PHARINX.

Les muscles du pharinx.

LE *Pharinx* fait ses mouvemens par le moyen de sept muscles.

L'œsophagien.

Le premier qui est seul, appellé *Oesophagien*, prend son origine du côté du cartilage scutiforme, & passant par derriere l'œsophage, vient se terminer à l'autre côté du même cartilage. Il pousse l'aliment en bas, en resserrant le larinx, comme un sphincter.

Le stilopharingien.

Le second, nommé *Stilopharingien*, naît de l'apophise aiguë de l'os sphenoide, & s'insere obliquement aux côtés du pharinx, qu'il dilate en le tirant en haut.

Le sphenopharingien.

Le troisiéme, appellé *Sphenopharingien*, sort

de l'apophiſe ſtiliforme, & ſe termine aux côtés du pharinx, qu'il dilate, & amplifie en tirant ſes côtés.

Le celopharingien.

Le quatriéme, nommé *Celopharingien*, prend ſon origine de l'articulation de la tête avec la premiere vertebre, & s'étend pour former la membrane du larinx qu'il dilate.

Lors qu'on avale les viandes, le muſcle œſophagien ſe reſſerre de tous côtés, & fait relever le larinx, & abbaiſſer le pharinx, qui embraſſe l'aliment de toutes parts, & l'oblige de deſcendre dans l'œſophage, pendant que le cephalopharingien empêche qu'il ne remonte; de ſorte que ces muſcles aſſemblés font comme un ſphincter, pour pouſſer les viandes en bas, aprés qu'elles ſont receuës dans le pharinx, que le ſphenopharingien & le ſtilopharingien ont dilaté.

DES MUSCLES DU LARINX.

Les muſcles du larinx.

LE *Larinx* a treize muſcles, quatre communs, & neuf propres, dont nous parlerons dans le Chapitre des parties du col.

DES MUSCLES DE LA TÊTE.

Les muſcles de la tête.

LA *Tête* fait tous ſes mouvemens par le moyen de quatorze muſcles, ſept de chaque côté, dont il y en a un qui l'abbaiſſe, quatre qui la relevent, & deux qui la meuvent demi circulairement.

Le maſtoidien.

Le premier qui l'abbaiſſe, appellé *Maſtoidien*, prend ſon origine de la partie ſuperieure du ſternum, & de la moyenne de la clavicule, & s'inſere derriere l'apophiſe maſtoide ou mammaire.

Le ſplenique.

Le premier des releveurs, nommé *Splenique*, & qui eſt gros & long, ſort des épines des quatre dernieres vertebres du col, & des cinq premieres du dos, & ſe termine obliquement à l'os occipital.

Le complexe.

Le ſecond, appellé *Complexe*, prend ſon origine des apophiſes tranſverſes des mêmes vertebres, que le ſplenius, & s'inſere preſque au milieu de l'os occipital.

Le grand droit.

Le troiſiéme, nommé *grand droit*, naît de l'épine de la ſeconde vertebre du col, & s'inſere dans l'os occipital.

Le petit droit.

Le quatriéme, appellé *petit droit*, & ſitué ſous le grand, tire ſon origine de la premiere vertebre du col, & ſe termine à l'occipital.

Le grand oblique.

Le premier de ceux qui la meuvent demi circulairement, nommé *grand oblique*, ſort de la ſeconde vertebre du col, & s'attache à la production tranſverſe de la premiere.

Le petit oblique.

Le ſecond, appellé *petit Oblique*, prend ſon origine de l'apophiſe tranſverſe de la premiere vertebre du col, & s'attache à l'os occipital.

Les glandes jugulaires.

On remarque entre les muſcles qui rempliſſent le col, pluſieurs *petites Glandes* de diverſes figures, qu'on nomme jugulaires, parce qu'elles accompagnent les vaiſſeaux de ce nom.

DES MUSCLES DU COL.

Les muſcles du col.

LE *Col* a huit muſcles, quatre de chaque côté, qui ſervent à l'abbaiſſer, & à le relever.

Le long.

Le premier de ceux qui l'abbaiſſent, appellé le *Long*, & qui eſt ſous l'œſophage, prend ſon origine de la troiſiéme vertebre du dos, & s'inſere par devant à la premiere.

Le ſcalene.

Le ſecond, nommé *Scalene*, à cauſe qu'il reſſemble à un triangle ſcalene, naît de la premiere & deuxiéme côte, & de la clavicule, & ſe termine par des fibres obliques à toutes les productions tranſverſes des vertebres du col. Il eſt troüé pour donner paſſage aux veines, aux arteres, & aux nerfs.

Le tranſverſal.

Le premier des muſcles qui relevent le col, appellé *Tranſverſal*, ſort des apophiſes tranſverſes des ſix vertebres ſuperieures du dos, & s'inſere aux productions tranſverſes de toutes les vertebres du col.

L'épineux.

Le ſecond, nommé *Epineux*, prend ſon origine des cinq vertebres inferieures du col, & des ſept ſuperieures du dos, & s'attache fortement à la deuxiéme vertebre du col.

DES MUSCLES DE LA POITRINE.

Les muſcles de la poitrine.

L*A Poitrine* ſe dilate, & ſe reſſerre dans la reſpiration par le moyen de cinquante-ſix muſcles.

Les dilatеurs.

Ceux qui la dilatent ſont quinze de chaque côté; ſçavoir le ſoûclavier, le grand dentelé, le dentelé poſterieur ſuperieur, le dentelé poſterieur inferieur, & les onze intercoſtaux externes.

Le ſoûclavier.

Le Soûclavier, ainſi appellé, parce qu'il eſt ſitué ſous la clavicule, prend ſon origine de la partie interne de la même clavicule, & s'inſere à la premiere côte proche le ſternum.

Le grand dentelé.

Le grand Dentelé naît de la baſe interieure de l'omoplate, & s'attache aux cinq vrayes côtes inferieures, & aux deux fauſſes côtes ſuperieures, par cinq tendons qui reſſemblent à des dents de ſcie.

Le dentelé ſuperieur.

Le Dentelé ſuperieur de derriere, ſort de l'épine des trois vertebres inferieures du col, & de la premiere du dos, & ſe termine aux trois & quatre côtes ſuperieures par digitation.

Le dentelé inferieur.

Le Dentelé inferieur de derriere prend ſon origine des trois vertebres inferieures du dos, & de la premiere des lombes, & s'inſere aux trois & quatre côtes inferieures par digitation.

Les intercoſtaux exterieurs.

Les onze Intercoſtaux exterieurs naiſſent tous de la partie inferieure & exterieure de chaque côté ſuperieure, & vont s'inſerer obliquement en devant à la partie ſuperieure & exterieure de chaque côté inferieure.

Les Muſcles qui reſſerrent la poitrine ſont treize de chaque côté, ſçavoir le ſacro-lombe, le triangulaire, & les onze intercoſtaux interieurs.

Le ſacro-lombe.

Le Sacro-lombe prend ſon origine de l'os ſacrum, & des apophiſes épineuſes des lombes, & s'attache aux côtes ſuperieures proche de leurs racines, leur donnant à chacune un double tendon.

Le triangulaire.

Le Triangulaire naît de la partie interieure & moyenne du ſternum, & s'inſere aux cartilages des côtes inferieures juſqu'à la ſeconde & troiſiéme des fauſſes.

Les intercoſtaux interieurs.

Les onze Intercoſtaux interieurs prennent leur origine du haut & du bas de chaque côte inferieure; & montant obliquement de derriere en devant, vont s'inſerer à la lévre inferieure & interieure de chaque côte ſuperieure. Ils rempliſſent les eſpaces d'entre les cartilages, ce que ne font pas les intercoſtaux exterieurs. Les uns & les autres s'entrecoupent en forme de Croix de Bourgogne.

DES MUSCLES DU DOS, *& des Lombes.*

Les muscles du dos & des lombes.

LES *Lombes* sont flechis, étendus, & tirés vers les côtés par le moyen de six muscles, trois de chaque côté.

Le trian-gulaire.

Le premier des flechisseurs, appellé *Triangulaire*, prend son origine de la partie superieure de la côte de l'os ilion, & de l'os sacrum, & s'insere aux apophises transverses des vertebres des lombes, & à la derniere des fausses côtes.

Le sacré.

Le premier de ceux qui les étendent, nommé *Sacré*, naît du derriere de l'os sacrum, s'attache aux épines des vertebres des lombes, & s'avance jusqu'aux racines des épines des vertebres du dos.

Le demi-épineux.

Le second, appellé *Demy-épineux*, sort de l'épine de l'os sacrum, & s'insere aux apophises transverses des vertebres du dos jusqu'au col.

On remarque que, lorsque ces muscles agissent separément de chaque côté, ils font mouvoir les lombes obliquement.

DES MUSCLES DE L'ABDOMEN.

Les muscles de l'abdomen.

LES *Muscles de l'Abdomen* sont dix, cinq de chaque côté; sçavoir les deux obliques; ascendant & descendant, le droit, le piramidal, & le transverse, que nous décrirons dans le Chapitre des parties contenantes propres du bas ventre.

DES MUSCLES DE LA VERGE, *& des Testicules.*

Les muscles de la verge & des testicules.

LA *Verge* a quatre muscles, deux érecteurs, & deux accelerateurs; & les *Testicules* deux, appellés cresmateres, dont nous parlerons dans le Chapitre des parties genitales des hommes.

DES MUSCLES DU CLITORIS.

Les muscles du clitoris.

LE *Clitoris* a quatre muscles, deux de chaque côté.

L'erecteur.

Le premier, appellé *Erecteur*, naît de l'éminence de l'os ischion, & s'insere dans le corps nerveux du clitoris pour le roidir.

Le honteux.

Le second, nommé *Honteux*, sort du sphincter de l'anus par des principes asses larges, & se termine au clitoris.

Quelques-uns ayant égard à la situation de ces muscles, croyent qu'ils servent plûtôt à retrecir le col de la matrice, qu'à relever le clitoris.

DES MUSCLES DE L'ANUS.

Les muscles de l'anus.

L'*Anus* a quatre muscles, deux sphincters, & deux releveurs, un de chaque côté.

Le spincter.

Le Sphincter qui ressemble à un anneau, & qu'on divise en interne & externe, tient par devant à la verge aux hommes, & au col de la matrice aux femmes; par derriere au coccix, & lateralement aux ligamens de l'os sacrum & des hanches. Il ouvre & ferme le passage des excremens.

Le releveur.

Le Releveur naît de la partie anterieure & laterale de l'os ischion, & s'insere dans le sphincter de l'anus, pour le relever aprés la sortie des excremens.

On remarque que la paralisie du sphincter cause la sortie involontaire des excremens, & celle du releveur, la descente de l'anus.

DES MUSCLES DE L'OMOPLATE.

Les muscles de l'omoplate.

L'*Omoplate* se meut en devant, en derriere, en haut & en bas, par le moyen de quatre muscles.

Le petit dentelé.

Le premier, appellé *petit Dentelé*, & situé sous le pectoral, tire son origine de la partie osseuse des cinq côtes superieures, & s'insere à l'apophise coracoide de l'omoplate, qu'il tire en devant.

Le trapeze.

Le second, nommé *Trapeze* ou *Capuçon*, naît de l'os occipital, des épines des vertebres du col, & des huit ou neuf vertebres du dos, & s'attache à la base & à l'épine de l'omoplate, qu'il remuë diversement.

Le rhomboide.

Le troisiéme, appellé *Rhomboide*, & situé sous le trapeze, tire son origine des épines des trois vertebres inferieures du col, & des trois superieures du dos, & s'insere par un tendon aussi large que son principe, à la base de l'omoplate, qu'il tire en derriere.

Le releveur propre.

Le quatriéme, nommé *Releveur propre*, naît des apophises transverses des quatre premieres vertebres du col, par des principes differens qui se réünissent & s'inserent à l'angle superieur de l'omoplate, qu'il tire en devant.

DES MUSCLES DES BRAS.

L'*Humerus* est levé en haut par les muscles deltoide, & le sus-épineux; il est abbaissé par le grand rond, & le tres-large; il est tiré en devant par le pectoral & le coracoidien; il est retiré en derriere par le sous-épineux, le sous-scapulaire, & le transverse; enfin il est mû en rond par tous ces muscles, agissant successivement.

Le Coude a cinq muscles, deux flechisseurs & trois extenseurs. Le rayon en a quatre, deux pronateurs, qui tournent les bras & la paume de la main en bas, & deux supinateurs qui les tournent en haut.

Le Poignet, outre le palmaire, a quatre muscles, deux flechisseurs qu'on appelle cubital & radius interieur, & deux extenseurs, nommés cubital & radius exterieur.

Les Doigts sont flechis, étendus, approchés, & éloignés du poûce par plusieurs muscles. De tous lesquels nous parlerons dans le quatriéme Livre, en parlant des extremités superieures.

LES MUSCLES DE LA CUISSE & de la Jambe.

La *Cuisse* est flechie par le psoas, l'iliaque & le pectineus, elle est étenduë par le grand, le moyen, & le petit fessier; elle est portée en dedans par le triceps, en dehors par les quadragimeaux, enfin elle est tournée obliquement, & en rond par les obturateurs.

La Jambe est flechie & étenduë par le moyen

de huit muſcles. Ceux qui la flechiſſent ſont le demi nerveux, le demi membraneux, le biceps, & le grêle poſterieur. Ceux qui l'étendent ſont le droit, le grêle, le vaſte exterieur & interieur, & le crural.

Le Pied a huit muſcles, deux flechiſſeurs, nommés le jambier & le peronier anterieurs, & ſix extenſeurs, qui ſont les jumeaux interieur & exterieur, le ſolaire, le plantaire, le jambier & le peronier poſterieurs.

Les quatre Orteils ſont flechis, étendus, approchés, ou éloignés les uns des autres par dix-huit muſcles. Ceux qui les flechiſſent, ſont le profond & le ſublime. Ceux qui les étendent, ſont le long & le court. Ceux qui les éloignent du poûce, ſont les quatre lumbricaux, & les huit interoſſeux. Enfin le poûce a quatre muſcles, un flechiſſeur, un extenſeur, un adducteur, & un abducteur. De tous leſquels nous parlerons dans le 4. Livre, en traitant des extremités ſuperieures.

DES MEMBRANES EN GENERAL.

Definition de la membrane.

LEs *Membranes*, ſelon *Diemerbroeck*, ſont des parties ſimilaires, blanches, larges, planes, denſes, extenſibles, engendrées de la portion glaireuſe de la ſemence dans la premiere délineation des parties, & qui conſervent, contiennent, tiennent reünies enſemble, fortifient, & donnent des bornes aux choſes qu'elles enveloppent.

Leur nutrition.

Elles ſe nourriſſent de même que les autres parties du ſang arteriel qui eſt porté & introduit en leur ſubſtance par les arteres, & qui y eſt fermenté par le mêlange des eſprits animaux qui y ſurviennent; ce qui reſte aprés leur nourriture étant

ou ſuperflu, ou incapable de nourrir, eſt rapporté par les petits tuyaux des veines à la veine-cave.

Leur office.

Elles ſont l'Organe du toucher; car toutes les parties qui ont du ſentiment, ſans même en excepter les nerfs, ne ſentent que par le moyen des membranes, & celles qui n'ont point de membranes ſont ſans ſentiment, comme les os, les cartilages, & le parenchime de pluſieurs viſceres, dans leſquels le ſentiment ne s'étend pas plus loin, que juſques à la membrane qui les entoure.

La Faculté de ſentir leur eſt communiquée par les eſprits animaux, qui y influent continuellement par les nerfs, & du moment que cette influence ceſſe, le ſentiment ceſſe auſſi. Or les membranes dans leſquelles il s'écoule peu d'eſprits, ont un ſentiment groſſier; en ſorte que tres-ſouvent on croit qu'elles ne ſentent point du tout, & ainſi l'on dit, que l'artere & la veine ſont privées de tout ſentiment, parce qu'elles ne ſentent qu'obſcurement.

Leurs differences.

Les Membranes different entr'elles en pluſieurs manieres. *A raiſon de leur ſubſtance*, les unes ſont minces, les autres épaiſſes, de plus les unes ſont legitimes, c'eſt-à-dire, de veritables membranes, comme la pleure, le perioſte; les autres non legitimes, c'eſt-à-dire, non pas de veritables membranes, mais plûtôt des corps membraneux, comme les ligamens membraneux, les tendons, le ventricule, les inteſtins, la veſſie de l'urine, celle de la bile &c. *A raiſon de leur Figure*, les unes ſont larges, les autres longues; les autres triangulaire &c. *A raiſon de leur Situation*, les unes ſont interieures, les autres exterieures.

Leur nombre.

Le Nombre des membranes eſt preſque infini. Neanmoins les principales & plus conſiderables ſont les ſuivantes.

Dans le Fœtus, le Chorion, l'Amnios, la Membrane urinaire, & dans les brutes, l'Alantoide.

Dans tout le Corps humain la Cuticule ou Surpeau, la Peau, le Pannicule charneux, les Membranes des muscles, les perioftes, & les Membranes des vaisseaux.

Dans la Tête, exterieurement le Pericrane, au dedans les deux Meninges, lesquelles aussi descendent du cerveau dans la cavité de l'épine, où elles enveloppent la moële, & se replongent ensuite selon toute la longueur des nerfs.

Dans l'œil sept tuniques; l'Innominée, la Conjonctive, la Cornée, l'Uvée, la Retine, l'Aranée, & la Vitrée.

Dans l'Oreille la Membrane du Timpan.

Dans la Bouche, la Tunique propre de la langue & du palais, & aussi celle que l'on dit être commune à la bouche, à la gorge, à l'œsophage, & au ventricule.

Dans le Thorax, la Pleure, le Mediastin, le Pericarde, la Tunique qui revêt les poûmons, & le cœur, les Valvules du cœur.

Dans le Bas-ventre, le Peritoine, l'Epiploon, le Mesentere, & les Membranes desquelles chaque viscere est revêtu, comme aussi celle dont les intestins, la vessie, & autres parties sont composées.

On traitera particulierement de toutes ces membranes principales, & plus considerables ailleurs, en leurs propres lieux.

Outre ces Membranes, il y en a une infinité d'autres plus minces qui n'ont point de nom.

DES FIBRES EN GENERAL.

Leur definition.

LEs *Fibres* sont des parties similaires, blanches, solides, oblongues en maniere de filamens, qui existent d'elles-mêmes, destinées pour le mouvement de certaines parties, & pour la conservation de certaines autres.

Leur action.

Leur Action, selon *Diemerbroeck*, est de faire contraction, & se retirer en elles-mêmes. *Riolan* croit qu'il leur en faut plûtôt attribuer l'usage que l'action.

Tous les Muscles sont mûs par les fibres, & du moment qu'elles sont coupées, le mouvement des muscles perit. Le merveilleux entrelassement des fibres du cœur fait que ce viscere peut souffrir un mouvement continuel. Le ventricule, les intestins, la matrice, la vessie, & semblables autres parties, sont aussi munies de fibres, afin qu'elles ayent plus de force pour retenir, ou pour pousser dehors. Enfin toutes les parties qui font des actions organiques ont des fibres, quoique pourtant quelques-uns revoquent en doute les fibres ou fibrilles du cerveau, du poûmon, du foye & de la rate. *Fallope* les nie absolument; mais neanmoins on ne doute plus de celles du cerveau. Outre cela les arteres & les veines ont leurs fibres, bien que *Fallope* & *Vesal* doutent beaucoup de celles des veines, lesquelles neanmoins *Fernel*, *Brissotus*, *Fuchsius*, & plusieurs autres grands hommes admettent avec justice, & ils disent, qu'elles servent pour donner de la force aux veines, & pour les conserver; ainsi ils enseignent que dans la saignée il faut observer leur rectitude. L'experience aussi semble dans les varices en

prouver l'existence ; car lors qu'il arrive que les fibres orbiculaires & obliques des veines se rompent, leur tunique se distend, & se relâche d'une maniere surprenante, & jamais plus dans la suite, elles ne se peuvent resserrer, ni revenir en leur premier état.

Leurs differences.

On établit ordinairement entre les fibres, à raison de leur situation, trois sortes de differences. Les unes sont appellées *droites*, qui s'étendent en longueur ; les autres *transverses*, qui se croisent avec les droites ; les autres *obliques*, qui entrecoupent les unes & les autres : mais il faut aussi necessairement ajoûter à ces trois differences les fibres *orbiculaires*, telles que sont celles du muscle sphincter, à moins peut-être que quelqu'un ne veüille les compter parmi les transverses. On dit vulgairement que les droites attirent, que les obliques retiennent,& que les transverses poussent, & chassent ; mais *Fallope* se moque avec raison de ces trois differences d'action, & il enseigne que toutes les fibres poussent en avant, & qu'il n'en est aucune, qui de soy attire, ou retienne.

Or les Parties qui ne font qu'une seule sorte d'action, ont des fibres simples, tels sont plusieurs muscles, dont l'action est simple, sçavoir la contraction : mais celles qui font plusieurs actions sont pourveuës de differentes fibres, comme les intestins qui retiennent, & poussent, ou chassent, & ainsi ils ont des fibres transverses & des obliques, ausquelles les droites se joignent pour les fortifier ; mais les membranes qui ont dû être propres & prêtes pour agir en tout sens, ont des fibres tellement entre-mêlées, qu'il semble que toute leur substance n'est qu'un tissu de fibres jointes ensemble.

DES NERFS EN GENERAL.

Sa definition.

LE *Nerf* est une partie organique similaire, blanche, longue & ronde, destinée pour porter l'esprit animal.

On l'appelle partie organique, parce qu'il est l'organe qui porte l'esprit animal, & que sa conformation est propre, certaine, & déterminée pour cette fin.

On le nomme *similaire*, non pas que veritablement il soit similaire, mais seulement en quelque façon ; car bien qu'on le croye tissu de fibres & de membranes, neanmoins comme il est par tout composé de la même maniere, & que le nerf qui est dans la main n'est pas different en substance de celuy qui est dans le pied, ou en quelque autre partie, on a accoûtumé par cette raison là de le compter parmi les similaires aussi-bien que l'artere & la veine.

Sa substance.

Sa Substance est blanche, condensée, envelopée de deux membranes faites de la dure, & de la vie-mere, & composée de plusieurs fibres qui viennent toutes des glandes de la substance corticale du cerveau & du cervelet, & qui étant unies ensemble, font la moële alongée dans le cerveau, & la moële de l'épine dans les vertebres.

La structure des nerfs.

Pour connoître parfaitement la structure des nerfs, il faut y considerer trois choses. Premierement la *Moële* ou la *Substance interieure*, qui s'étend en forme de filets depuis le corps cortical & le cervelet, jusqu'aux extremités des membranes. Secondement les *Membranes* qui environnent les *petits Filets*, & composent les *Tuyaux* dans lesquels ces petits filets sont renfermés. Et

en troisiéme lieu les *Esprits animaux*, qui étant portés par les mêmes tuyaux depuis le cervelet & la moële de l'épine jusqu'aux muscles, font que les filets tendus ne peuvent être touchés, sans que les mouvemens qu'ils reçoivent ne soient transmis au cerveau, ce qui fait ce que nous appellons *Sentiment*.

Sçavoir s'il y a des cavités dans les nerfs.

Ce Phenomene s'éclaircira mieux par la comparaison suivante. Les yeux ne font point découvrir de cavité dans les nerfs, comme dans les arteres & dans les veines, & neanmoins il est certain qu'il y en a; car de même que dans le tronc d'un arbre, on ne voit point de conduits apparens, par où cette liqueur, qu'on appelle la séve, soit portée de la racine de l'arbre jusqu'au plus haut de ses branches, les fibres liqueuses que l'écorce entoure, servant de canaux à cette séve pour la distribuer dans tout le corps de l'arbre, il faut concevoir que la même chose se passe dans les nerfs; ils ne sont pas seulement composés de plusieurs petits filets, qui prenant leur origine du cerveau, vont sans interruption jusqu'aux muscles les plus éloignés, ils sont aussi enveloppés de membranes, qui font le même office que l'écorce fait à l'arbre; de plus ces petits filets se trouvant renfermés dans des tuyaux pleins d'esprits & de suc animal, qu'ils conduisent dans le corps des muscles, y causent l'enflure, parce que ces esprits & ce suc animal ne manquent pas de se faire passage par l'impulsion qui se fait dans le cerveau sur l'extremité de ces filets, d'où l'enflure s'ensuit, & par consequent le mouvement.

La nutrition des nerfs.

Les Nerfs se nourrissent en quelque façon de sang arteriel, & principalement des esprits animaux; car bien qu'il n'y ait pas en eux de vaisseau sanguin, neanmoins comme dans la tête la dure & la pie-mere sont principalement nourries de sang arteriel, ce qui paroît évidemment par l'abondance des arterioles dont elles sont parsemées, de même il est certain que les tuniques exterieures des nerfs, lesquelles dérivent de ces meninges, reçoivent par des arterioles invisibles qui y viennent des mêmes meninges par une espece de continuation quelque peu de sang pour leur nourriture, & que de ce sang il s'en communique tant soit peu en forme d'exhalaison à leur substance interieure dont elle est nourrie, mais il est hors de doute que ces mêmes tuniques, & par dessus toutes les fibres interieures, sont principalement nourries d'esprits animaux qui les penetrent, dont quelques-uns des plus fixes s'attachent à leur substance, & passent ainsi en leur nourriture.

Leur grandeur.

La Grandeur des nerfs varie, tant selon la diversité & necessité de leurs usages, que la grandeur des organes ausquels ils se portent, & la varieté de leurs actions.

Leur origine.

L'Origine ou *Principe* des nerfs est double; l'une de generation, l'autre de dispensation. A raison de la premiere, ils naissent de la semence, ainsi que toutes les autres parties solides; à raison de la seconde, ils viennent du cerveau, ou de son appendice qui est la moële. En effet, tous les nerfs dérivent de la moële allongée du cerveau, tant de celle qui est contenuë dans le crane, que de celle qui est dans la cavité de l'épine. Or ils en sortent par les trous du crane & des vertebres; mais non pas tous de la même maniere; car quelques-uns sortent par les trous qui sont les plus proches de l'endroit de la moële, d'où ils prennent leur origine, d'autres par les trous qui sont au dessous de ces trous immediatement voisins, d'au-

EXPLICATION DE LA FIGURE III.

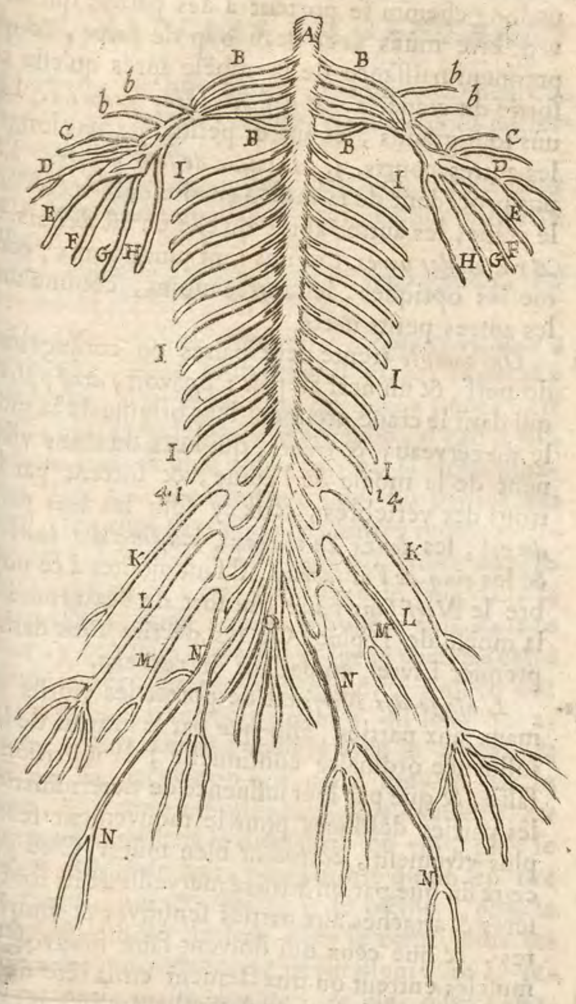
Qui represente l'origine des Nerfs sortans de la Moële de l'Epine.

A Le Tronc descendant de la moële de l'Epine.
B B Les trois Rameaux des paires du Cerveau, & les deux du Thorax qui se distribuent à la main.
b b Les Rameaux qui vont aux Muscles des Epaules.
C C La premiere paire des Nerfs de la main.
D D La seconde paire.
E E La troisiéme paire.
F F La quatriéme paire.
G G La cinquiéme paire.
H H La sixiéme paire.
I I I I Les paires des Nerfs intercosteux, dont les deux inferieurs appartiennent aux lombes.
K K La premiere paire qui est portée au pied.
L L La seconde paire.
M M La troisiéme paire.
N N N N La quatriéme & grande paire.
O Les petits Nerfs de la Moële de l'Epine qui se distribuent à la Vescie, aux Muscles du Larinx, & aux parties genitales de l'un & de l'autre sexe.

tres deux ou trois trous aprés seulement, & quelquefois de plus éloignés. En effet, plus la moële tend vers le bas, plus les nerfs qui en dérivent, laissent passer des trous avant que de sortir.

Leurs differences.

Les Differences des nerfs sont diverses. 1. *A raison de leur substance & de leurs qualités.* Les uns sont gros & épais, les autres minces; de plus les uns sont mols, comme ceux qui au dedans du crane sortent de la moële, & ceux qui par un chemin court se portent aux parties sensitives, ou qui seulement doivent être mûës par un leger mou-



vement ; d'autres ſont durs, comme ceux qui par un long chemin ſe portent à des parties qui doivent être mûës avec beaucoup de force, & qui prennent naiſſance de la moële aprés qu'elle eſt ſortie du crane. 2. *A raiſon de leur quantité.* Les uns ſont grands, les autres petits, les uns longs, les autres courts, 3. *A raiſon de leur origine.* Les uns procedent de la moële encore enfermée dans le crane, les autres aprés qu'elle en eſt dehors. 4. *A raiſon des pores.* Les uns ſont plus poreux, comme les optiques, les autres moins, comme tous les autres petits nerfs.

Leur nombre.

On compte trente-neuf paires ou conjugaiſons de nerf, & un nerf impair : Sçavoir, *neuf paires*, qui dans le crane prennent leur origine de la moële du cerveau ; & *trente*, qui hors du crane viennent de la moële de l'épine, & ſortent par les trous des vertebres ; ceux-cy ſont les *huit paires du col*, les *douze du thorax*, les *cinq des lombes*, & les *cinq de l'os ſacrum.* Il faut ajoûter à ce nombre le *Nerf ſans paire* qui ſort de l'extremité de la moële de l'épine. On les décrira tous dans le premier Livre, en parlant du cerveau.

Leur uſage.

L'uſage des Nerfs eſt de porter les eſprits animaux aux parties, afin que par le moyen de leur influence ordinaire continuelle, la nutrition ſe faſſe, & que par leur influence de détermination, les parties deſtinées pour le mouvement ſentent plus vivement, & ſoient bien mûës. C'eſt pour cette fin que par un artifice merveilleux ils ſont inſerés & attachés aux parties ſenſitives & mouvantes, & que ceux qui doivent faire mouvoir des muſcles entrent ou directement en la tête de ces muſcles, ou un peu au deſſous, ou du moins jamais au de là de leur milieu.

DES ARTERES EN GENERAL.

Definition de l'artere.

L'*Artere* eſt une partie organique ſimilaire, longue, ronde, creuſe, deſtinée pour porter le ſang ſpiritueux

On la nomme organique, parce qu'elle eſt faite pour une action ou uſage, ſçavoir pour porter le ſang.

On la nomme ſimilaire dans un ſens étendu, en la maniere qu'on l'a dit du nerf.

On ajoûte deſtinée pour porter le ſang ſpiritueux, parce que c'eſt là ſon principal uſage. Non pas que le ſang arteriel ſoit tout ſpiritueux ; mais c'eſt que ſa plus grande partie étant telle, il tire d'elle comme étant ſa plus noble partie, ſa dénomination. Car il faut remarquer que des parties du ſang, les unes ſont plus, les autres moins ſpiritueuſes : En effet, il ne faut pas croire que le chyle, qui aprés s'être mêlé avec le ſang dans la veine-cave, entre pour la premiere fois dans le cœur, y acquiere d'abord, & ſur le champ à cette même entrée, autant de ſpirituoſité, qu'en ont déja acquis les autres particules du ſang qui avoient auparavant été mêlées avec le chyle, & qui par la circulation ont paſſé ſouvent par le cœur, & y ont été pluſieurs fois dilatées : car tout ainſi que dans la diſtilation du vin, plus le vin eſt diſtillé de fois, plus l'eſprit qu'on en tire eſt ſubtil, pur & efficace ; de même, plus le ſang eſt diſtillé de fois dans le cœur, plus les particules ſpiritueuſes ſe débaraſſent, & ſe ſeparent de la maſſe épaiſſe, & plus elles s'attenuent. Celles qui ſont moins ſpiritueuſes, & non ſuffiſamment attenuées, & qui par cette raiſon-

là sont peu propres pour la nutrition, retournent au cœur par le moyen des veines, afin qu'y étant de nouveau rarefiées, elles acquierent une plus grande spirituosité.

Les Arteres outre le sang, charient aussi quelquefois de mechantes humeurs corrompuës qui se trouvent mêlées avec le sang, ainsi qu'on le voit dans la cachexie, dans l'hydropisie, dans la jaunisse &c. telles sont aussi celles qui s'évacuent tres-souvent par les crises dans les fiévres, & autres maladies. On n'a pas neanmoins fait mention de ces humeurs dans la définition, parce que ce n'est pas là l'usage auquel elles sont destinées.

La substance des arteres.

La Substance des arteres est membraneuse, pour être plus facilement dilatée & resserrée. Elles sont composées de plusieurs membranes tres-fortes, parce qu'elles contiennent un sang vif & subtil, & qu'elles ont besoin de force pour resister aux mouvemens que ce sang reçoit sans cesse du cœur, au contraire les veines n'en ont que de tres-déliées, parce que le sang qu'elles renferment est tranquille, & que leur usage est seulement de le reporter au cœur.

Leurs tuniques.

Les Tuniques, selon les Modernes, sont au nombre de quatre, dont la premiere est *nerveuse* & déliée, ayant sa superficie remplie de plusieurs petits nerfs répandus de tous côtés, & sa superficie interieure tissuë de petites arteres & veines, dont les extremités penetrent les autres membranes. La seconde est *glanduleuse* & adherente à la premiere, elle est parsemée d'une infinité de petites glandes blancheâtres. La troisiéme est *musculeuse*, étant tissuë de plusieurs fibres annulaires, arrangées les unes à côté des autres. La quatriéme est une tunique tres-deliée, dont les fibres sont en droite ligne, coupant les fibres annulai-

res de la troisiéme à angles droits, ces fibres sont apparentes dans l'aorte proche du cœur.

Ils ajoûtent que ces petites arterioles portent le sang necessaire pour la nourriture de ces tuniques; que les venules reprennent le superflu pour le reporter au cœur; que les glandules separent les serosités de ce même sang, & enfin que les petits nerfs versent dans les fibres musculeuses de ces tuniques des esprits animaux qui servent à entretenir le battement continuel des arteres.

Leur situation.

Les Arteres sont en plusieurs endroits cachés sous les veines, en partie, afin qu'elles soient en lieu plus seur, & en partie, afin que par leur battement elles poussent un peu le sang qui est dans les veines, & le fassent avancer. Quelquefois neanmoins elles s'en éloignent, rarement passent-elles par dessus, comme il arrive dans le bas-ventre aux environs de l'os sacrum, ou la grande-artere s'éleve par dessus la veine-cave.

Leurs differences.

Les Differences des arteres se tirent, 1. *A raison de leur grosseur.* Les unes sont tres grosses comme l'aorte & la pulmonaire; les autres mediocres, comme les arteres carotides, les émulgentes, les iliaques; les autres sont tres-petites, comme les capillaires qui se dispersent dans l'habitude du corps, & dans la substance des visceres. 2. *A raison de leurs cours.* Les unes sont droites, les autres tortueuses, & vont en serpentant. 3. *A raison de leur situation.* Les unes sont arteres de la tête, les autres du thorax, les autres du bas-ventre, les autres des extremités ou membres; outre cela les unes sont superficielles, les autres profondes. 4. *A raison de leur connexion.* Les unes s'attachent aux veines, les autres aux nerfs, les autres aux membranes, les autres à d'autres parties.

Leur battement.

Le Battement des Arteres, aussi-bien que celuy

du cœur, consiste dans les deux mouvemens que l'on appelle *Diastole* & *Systole*, lesquels étant pareils à ceux du cœur, se font mecaniquement comme les siens, tant par la structure des fibres des arteres, que par le sang même, qui étant poussé avec violence par la contraction des fibres musculeuses du cœur dans l'aorte, dilate les fibres droites & circulaires de ses tuniques, qui par un mouvement de ressort se remettant ensuite dans leur premier état, continuent à pousser le sang vers les extremités des arteres, à mesure qu'elles le reçoivent du cœur.

Le battement des arteres fait celui du cœur

On ne peut pas douter que le battement des arteres ne réponde à celuy du cœur, on en sera convaincu en mettant une main sur la region du cœur, & tâtant le poux de l'autre à la même personne, parce que l'on sentira que les pulsations de l'un se font en même temps que celles de l'autre; que si l'on découvre une artere à un animal vivant, & que l'on y fasse une ligature, le battement cessera à cette artere au dessous de la ligature, & se continuera au dessus; ce qui fera connoître que les arteres ne battent pas par une vertu élastique particuliere qu'elles ayent; mais par l'impulsion du sang que le cœur lance dans leurs cavités.

Si lorsque le cœur bat les arteres battent aussi

On demande, si lorsque le cœur bat, toutes les arteres battent aussi en même temps jusques aux dernieres extremités du corps? *Diemerbroeck* répond, qu'oüy, si les battemens du cœur sont grands; mais s'ils sont petits & languissans, alors le mouvement des arteres n'est pas sensible en leurs fins. Ainsi, ajoûte-t'il, c'est avec beaucoup de raison qu'*Harvée* a dit, que l'impulsion du cœur se diminuë à chaque division de l'artere comme en autant de parties; en sorte qu'aux dernieres divisions les arteres qui sont alors presque capillaires, sont

semblables aux veines, non seulement eu égard à leur constitution, & à leurs tuniques; mais aussi eu égard à leur repos; car ou elles n'ont point de poux sensible, ou elles n'en ont pas toûjours, si ce n'est lorsque le cœur bat fortement, & que les arterioles sont extraordinairement dilatées. C'est là la cause qui fait que quelquefois on sent le poux au bout des doigts, & quelquefois non; & c'est aussi de là qu'*Harvée* jugeoit que les enfans nouveaux nés étoient en fievre, lors qu'il leur trouvoit le poux sensible à la pointe des doigts.

Usages des arteres.

Les Arteres sont autant de canaux, qui ayant reçûs du cœur le sang, le vont porter & répandre par toute la machine, pour la faire subsister, & sans cet esprit de vie qu'elle reçoit sans cesse par un milion de petites arteres, elle periroit bien-tôt.

La nature est copiée dans la machine de Marly.

La Mecanique dont la nature s'est servie en fabriquant le cœur & les arteres, est si belle, qu'elle a été le modele de ce qu'il y a de plus surprenant dans les machines que l'homme a inventé. La nature a été simplement copiée dans le mouvement circulaire du sang, par celuy qui a fait cette grande machine de Marly, avec laquelle il fait monter l'eau de la Seine jusques sur une des plus hautes montagnes voisines. Toutes les circonstances qui se trouvent dans la circulation du sang, se rencontrent dans cette machine, & on va les faire observer en peu de mots.

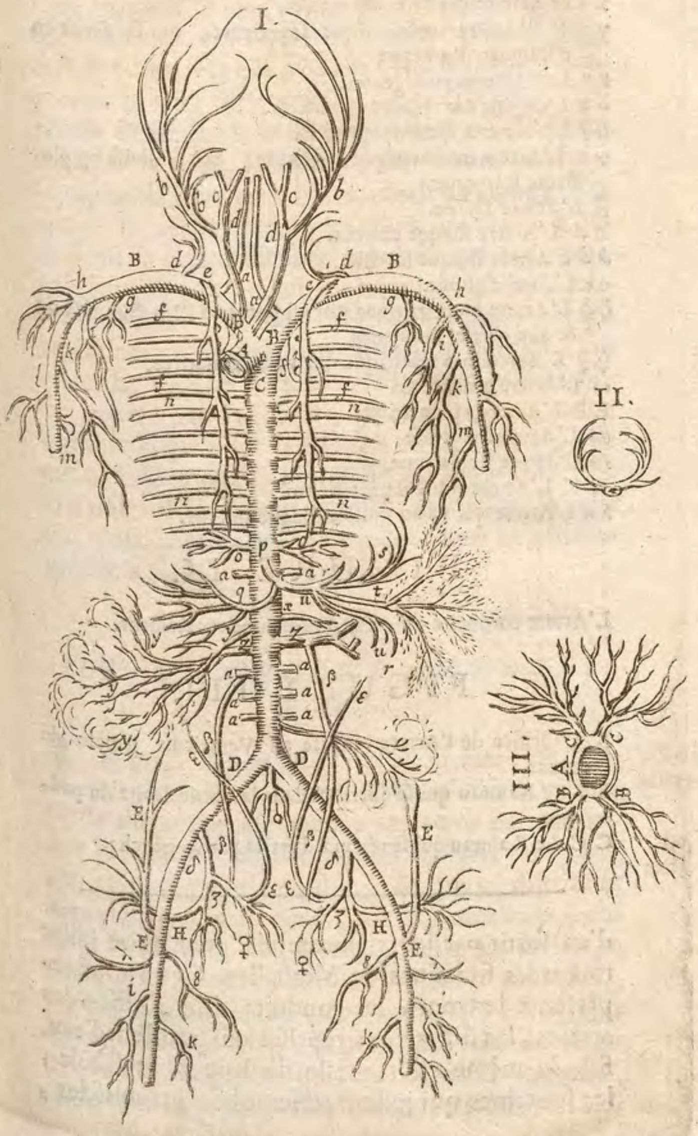
Une grande Rouë tourne sans cesse, parce qu'elle est disposée de telle maniere que l'eau la frappant, elle ne peut s'empêcher de tourner, son mouvement pousse cette eau dans un conduit, & l'oblige par ses differentes impulsions d'aller jusqu'au bout, non seulement de ce conduit, mais encore de tous ceux qui y aboutissent, &

EXPLICATION DE LA FIGURE IV.

Qui represente le Tronc de la grande Artere sortant du Cœur, & la distribution de ses Rameaux par toutes les parties du corps.

FIGURE I.

A Le principe de la grande Artere, qui s'éleve au dessus du cœur.
B B Le commencement & le progrés des Rameaux des Arteres soûclavieres.
C Le Tronc descendant de la grande Artere.
D D Le Rameau iliaque droit & gauche.
a a L'Artere carotide externe.
b b Ses Rameaux qui vont à la bouche, à la face, & aux oreilles.
c c La Carotide interne coupée.
d d L'Artere vertebrale coupée sous le Crane.
δ δ L'Artere muscule cervicale.
e e L'Artere mammaire interne.
f f Les Rameaux de l'Artere intercostale superieure.
g g L'Artere scapulaire interne.
h h L'Artere scapulaire externe.
i i L'Artere thoracique superieure.
K K L'Artere thoracique inferieure.
l m Les Arteres qui se distribuent aux Muscles de l'Humerus, & adjacens.
n n Les Arteres intercostales inferieures.
o o L'Artere phrenique.
p L'Artere cœliaque.
q Son Rameau droit qui se divise en trois, dont le superieur & inferieur se distribuent au foye, & le moyen à la vescie du fiel.
r Le Rameau de l'Artere celiaque gauche.
s L'Artere gastrique droite.
t L'Artere splenique qui se divise en une infinité de petits Rameaux dans la rate.
u L'Artere épiploique.
u u L'Artere gastrepiploique.



x Les Arteres des Glandes renales.

y y y L'Artere mesenterique superieure, qui se divise en d'insignes Rameaux.

z z Les Arteres émulgentes.

α α L'origine des Arteres lombaires.

ϛ ϛ Les Arteres spermatiques.

γ γ L'Artere mesenterique inferieure, qui se divise en plusieurs Rameaux.

♂ L'Artere sacrée.

Δ Δ L'Artere iliaque externe.

∂ ∂ L'Artere iliaque interne.

η η L'Artere glutée.

ζ ζ L'Artere hipogastrique qui est portée à l'Intestin rectum & aux parties honteuses.

♀ ♀ L'Artere hipogastrique qui va à la matrice.

ι ι L'Artere umbilicale.

E E L'Artere épigastrique.

θ θ L'Artere honteuse.

i i L'Artere ischiatique.

K K L'Artere muscule inferieure.

λ λ L'Artere qui va au muscle iliaque interne.

FIGURE II.

L'Artere coronaire du cœur representée exactement.

FIGURE III.

A L'Orifice de l'Artere veneuse au Ventricule gauche du cœur.

B B Le Rameau qui se distribuë dans la partie droite du poûmon.

C C Le Rameau qui se répand dans la partie gauche.

---

d'en sortir par leurs extremités pour faire joüer toutes les fontaines de Versailles. Cette rouë represente le cœur, les conduits font l'office des arteres, les differentes reprises qui poussent l'eau, font le même effet que le diastole & le sistole; les fontaines qui joüent ressemblent aux muscles, dans lesquels le sang est versé, les décharges de ces fontaines qui rapportent dans la Seine l'eau qu'elles ont receuës, imitent les veines qui reçoivent le sang versé dans les parties, pour le rapporter au cœur, & enfin cette même eau frappant derechef la rouë, fait que par son mouvement elle la repousse dans les mêmes conduits, pour faire encore le même chemin qu'elle a déja fait. Tout cecy est la figure du sang reporté; qui fait mouvoir le cœur, & qui est par luy renvoyé dans toutes les parties, & ainsi continuellement, ce qui entretient ce mouvement circulaire qui nous fait vivre. Et tout de même que le sang a besoin d'être reparé par l'aliment, pour remplacer celuy qui s'employe pour la nourriture des parties; de même il faut que la source de la Seine fournisse une nouvelle eau pour suppléer au défaut de celle qui s'est consumée, & perduë dans le chemin qu'elle a faite.

DE LA GROSSE ARTERE, ou Aorte.

La grosse artere.

La *grosse Artere* ou *Aorte* est la mere de toutes les autres arteres; elle n'est pas plûtôt sortie du ventricule gauche du cœur par un orifice fort ample, qu'elle produit l'*Artere coronaire*, qui est quelquefois double, & qui va distribuer du sang par tout le cœur pour sa nourrituae; ensuite étant sortie du pericarde, elle se divise en deux gros troncs, dont l'un qui est le moindre, monte aux clavicules, & l'autre qui est le plus gros descend en bas; le premier a soin de nourrir toutes les parties qui sont au dessus du cœur, & le second toutes celles qui sont au dessous.

La coronaire.

L'artere ascendante.

Le Tronc superieur que l'on appelle *Artere ascendante*, se divise bien-tôt en deux autres troncs ; qui sont nommés *Soûclaviers*, parce qu'ils sont placés sous les clavicules, l'un va à droite, & l'autre à gauche ; le droit produit cinq arteres considerables ; la premiere est l'*Intercostale superieure* qui se distribuë dans les quatre espaces des côtes superieures ; les secondes sont les *Carotides* qui sortent toutes deux de la soûclaviere droite. Elles se divisent chacune en *externe* & en *interne*. L'externe nourrit les parties du visage, & l'interne entre par le trou qui luy est particulier à la selle du sphenoide, où perçant la dure-mere, elle se joint à la base du cerveau avec la cervicale, pour se distribuer ensemble par toute la substance du cerveau ; la troisiéme est la *Cervicale* qui monte par les trous qui sont aux apophises transverses des vertebres du col, & qui étant entrée dans le crane, perce la dure-mere, & s'unissant avec sa compagne, va se joindre aux carotides pour se répandre toutes diversement dans la pie & la dure-mere, & de là dans les ventricules superieurs ; où elles font le plexus choroide. La quatriéme est la *Mammaire*, qui passe à la partie interne du sternon, & envoye une infinité de branches aux mammelles : & la cinquiéme est la *Musculaire* ; qui se distribuë aux muscles posterieurs du col.

La soûclaviere. L'intercostale. Les carotides. La cervicale. La mammaire. La musculaire.

L'Artere soûclaviere continuant son chemin ; distribuë encore cinq autres arteres, avant qu'elle change de nom ; la premiere est la *Scapulaire interne* ; la seconde, la *Scapulaire externe* ; la troisiéme, la *Thorachique superieure* ; & la cinquiéme ; l'*Humerale*. Ces arteres se distribuent toutes aux parties qui leur sont les plus voisines ; le reste de ce tronc étant parvenu à l'aisselle, change de nom ; & s'appelle *Axillaire*, il se répand par tout le bras ;

Les scapulaires. La thorachique superieure. L'humerale. L'axillaire.

on en fera la distribution dans le quatriéme Liv. en parlant des extremités superieures.

La Distribution de l'artere soûclaviere gauche est semblable à celle de la droite, excepté qu'elle ne produit point de carotide, qui de ce côté-là vient du tronc.

L'artere descendante.

Le Tronc inferieur de la grosse artere qu'on appelle *Descendante* avant que de sortir de la poitrine, produit les *Intercostales inferieures*, qui se répandent dans les espaces des huit côtes inferieures, & dans les muscles voisins, elle jette encore l'artere *Phrenique* qui se distribuë au diaphragme, & au pericarde, elle perce ensuite le diaphragme, & jette sept arteres dans le bas-ventre, dont la premiere est la *Cœliaque*, qui se divise en deux, en droite qui va au foye, & en gauche qui va à la rate ; la seconde est la *Mesenterique superieure*, qui va à la partie superieure du mesentere ; la troisiéme sont les *Emulgentes* qui vont aux reins ; la quatriéme les *Spermatiques*, qui vont aux parties de la generation ; la cinquiéme, la *Mesenterique inferieure*, qui va aux intestins, & à la partie basse du mesentere ; la sixiéme, les *Lombaires*, qui vont aux muscles des lombes ; & la septiéme, les *Musculaires superieures*, qui se perdent dans les chairs.

Les intercostales inferieures. La phrenique. La cœliaque. La mesenterique superieure. Les émulgentes. Les spermatiques. La mesenterique inferieure. Les lombaires. Les musculaires superieures.

Lorsque l'aorte est parvenuë à l'os sacrum, elle monte sur la veine-cave, & se divise en deux grosses arteres, que l'on appelle iliaques ; il y en a une de chaque côté qui se divise encore en interne & en externe ; *L'Iliaque interne*, & plus petite, jette quatre arteres, qui sont la *Sacrée*, la *Musculaire inferieure*, l'*Umbilicale*, & l'*Hypogastrique* ; *L'externe*, & plus grosse, est celle qui aprés avoir jetté l'artere épigastrique & la honteuse, se porte dans les cuisses, où elle change de nom,

Les iliaques. La sacrée. La musculaire inferieure. L'umbilicale. L'hypogastrique.

qui distribuë des rameaux à la cuisse, à la jambe & au pied. Nous les décrirons dans le quatriéme Livre, en parlant des extremités inferieures.

L'épigastrique. La honteuse La crurale.

DES VEINES EN GENERAL.

La définition de la veine.

LA *Veine* est une partie organique, similaire, membraneuse, longue & ronde, creuse, contenant le sang le moins spiritueux, & le portant au cœur.

On la nomme Organique, entant qu'elle est destinée à une action ou usage, sçavoir pour porter le sang.

On la dit Similaire, prenant ce mot dans une signification étenduë, ainsi qu'on l'a dit des arteres.

Sa Forme est exprimée par ces mots, longue, ronde, creuse.

Son Usage est denoté par ces autres, *contenant le sang le moins spiritueux, & le portant au cœur*; sçavoir, parce que le sang est la principale des humeurs qu'elle porte, les autres qui sont mêlées avec le sang, étant en petite quantité.

On dit moins spiritueux, pour le differencier du sang arteriel, qui est beaucoup plus spiritueux, & qui n'arrive aux veines qu'aprés avoir quitté la plus grande partie de sa spiritualité.

On dit contenant, non pas que ce sang ne soit contenu que dans les seules veines; car on en trouve aussi assés dans la substance de plusieurs autres parties; mais c'est que la plus grande partie est contenuë dans ces vaisseaux, & y est préservé de corruption autant que faire se peut; car si la même quantité étoit contenuë en quelque autre endroit hors des vaisseaux, elle se corromproit, &

& se pourriroit tres-promptement.

On dit, le portant au cœur, parce que c'est là son principal usage, ainsi qu'il paroîtra par ce que nous dirons de la circulation du sang dans le deuxiéme Livre. Or le sang est porté par les veines sans battement, & il y coule, & y est poussé seulement comme une onde en pousse une autre.

Sa substance

La Substance de la veine est membraneuse, & mediocrement molle, afin qu'elle puisse plus facilement s'étendre, & s'affaisser.

Ses membranes.

Elle est composée de quatre tuniques differentes. La premiere est un tissu de fibres nerveuses en droite ligne, quoique disposées irregulierement, elle est lâche, & s'étend facilement, n'étant pas attachée aux autres, en sorte que l'air qu'on y introduit, la gonfle. La seconde est un tissu de petits vaisseaux en forme de rets, qui fournit l'aliment aux autres tuniques; la troisiéme est toute parsemée de petites glandes qui reçoivent les serosités apportées par les vaisseaux qui composent la seconde tunique: & la quatriéme est composée d'un arrangement de fibres musculeuses & annulaires, qui en se retrecissant, font cheminer le sang dans leurs cavités.

Sa nutrition

La Veine est nourrie du sang qu'elle porte; ainsi, comme ce sang a en soy peu d'esprits salins, il arrive de-là qu'étant nourrie d'un suc treshumide, sa substance en est aussi tres-molle.

Pourquoy les veines n'ont point de battement.

On demande, puisque les veines reçoivent le sang poussé par les arteres, & qu'elles le reportent à sa source, c'est à-dire, au cœur, pourquoy aussi n'ont-elles pas elles-mêmes un battement? *Diemerbroeck* répond, que dans les artéres le mouvement de pulsation ou battement est à la verité continué jusques à leurs extremités; mais qu'à raison de leurs frequentes divarications, l'impe-

tuosité de ce mouvement se diminuë peu à peu ; & de plus en plus ; en sorte que vers leurs fins il est tres-foible, & manque presque entierement, & c'est là la raison pourquoy il ne peut y avoir de battement dans les veines. Outre cela le sang tombant des moindres arterioles presque sans impetuosité, & entrant ensuite dans les orifices tres-étroits des veines, passe immediatement aprés de ces lieux étroits dans la capacité large des veines ; ainsi il ne se peut plus faire ni mouvement violent, c'est-à-dire, tres-impetueux, ni mouvement de pulsation. En la même maniere absolument, que si de l'eau pressée ou par le piston d'une seringue, ou par sa propre gravité, est poussée au travers d'un trou ou canal étroit vers un plus large canal, elle entre à la verité promptement & avec impetuosité dans le canal étroit ; mais de l'autre côté elle coule lentement, & sans tant d'impetuosité par un canal large, une onde poussant l'autre sans violence.

Les valvules des veines.

Les Veines sont munies interieurement de plusieurs valvules membraneuses & minces, neanmoins solides, lesquelles sont disposées d'espace en espace ; en telle sorte qu'elles s'ouvrent du côté qui regarde le cœur, & se ferment du côté des extremités ; ce qui empêche le retour du sang, & qui le soûtient contre son propre poids, de peur qu'il ne tombe en bas.

Leur nombre.

Leur nombre est incertain, & l'on dit qu'il y en a jusqu'à cent, ou environ ; les arteres n'en ont point, il s'en trouve plus dans les veines des bras, des mains, des cuisses, des jambes, & des pieds, que dans celles des autres parties, parce que le sang venant de plus loin, a plus besoin du secours pour gagner la veine-cave. Il y en a dans les jugulaires internes qui empêchent que l'animal ayant

la tête baissée, ne soit suffoqué par le retour du sang dans le cerveau, & il n'y en a point dans les jugulaires externes, ni dans la cervicale, parce qu'elles ne viennent que des parties externes, & non pas du cerveau.

Leur figure.

Elles sont tantôt simples en forme d'ongle, ou de demy Lune, & tantôt doubles, c'est-à-dire, qu'il y en a deux, situées en opposition l'une à l'autre, telles qu'on les rencontre en certains grands vaisseaux. Quelquefois, à ce qu'on dit, on les trouve triples, opposées les unes aux autres triangulairement. On remarque, que plus leur nombre est grand, plus elles sont petites. Leurs ouvertures sont alternativement disposées, afin que le sang qui s'échappe, & retombe de l'une puisse être arrêté par la suivante ; si bien qu'elles sont comme autant d'échelons qui servent au sang pour monter jusqu'à la veine-cave.

Observations sur les valvules.

L'on voit aux veines exterieures des bras & des jambes, comme de petits nœuds d'espaces en espaces, ce sont les endroits où il y a des valvules. Les Chirurgiens doivent éviter d'y faire les ponctions dans les saignées, parce que la valvule se trouvant à l'endroit de la piqueure, empêche le sang de bien sortir.

L'usage des valvules.

L'usage des valvules est de permettre au sang contenu dans les veines, de retourner de la circonference au centre, & de l'empêcher d'aller du centre à la circonference.

Le nombre des veines.

On ne peut pas déterminer le nombre des veines, il est tres-grand ; mais en general il surpasse celuy des arteres, il falloit que cela fût de la sorte, parce que si le sang n'avoit pas trouvé en sortant des arteres où il est pressé, assés de vaisseaux pour le recevoir, il auroit resté trop long-temps dans les chairs, par là le mouvement circulaire

étant retardé, le sang en auroit reçu de l'alteration, & toute la machine en auroit souffert.

Leur grandeur.

La Grosseur des veines est differente. En general les parties molles & chaudes ont de grosses veines, parce qu'elles doivent remporter beaucoup de sang. Celles qui sont dures, plus froides, & qui ont moins de mouvement, en ont de plus petites par la raison contraire. Les deux principaux troncs sont ceux de la veine-cave, & de la porte. Les crurales & les émulgentes sont un peu moins grosses, & ainsi des autres à proportion qu'elles sont éloignées de leurs troncs, où le nombre augmente à mesure qu'elles diminuent en grosseur. Il y en a que l'on appelle veines capillaires, parce qu'elles ne sont pas plus grosses que les cheveux, & même il y en a de si petites, qu'elles sont imperceptibles, elles sont répanduës par toutes les parties du corps, enfin il y en a jusques dans les os, même pour y recevoir le sang que les rameaux des arteres y ont portés.

Leur origine.

Les Opinions sont differentes sur l'*origine des veines*; la plus receuë étoit qu'elle la tiroient du foye; mais la plûpart des Modernes disent qu'elles n'en ont point de particuliere, non plus que toutes les autres parties du corps, qui trouvent toutes leur principe dans l'œuf, dont elles ne font que se developper insensiblement. Ils ajoûtent, que si l'on vouloit leur en donner une autre, il y auroit plus d'apparence de la chercher dans toutes les parties du corps, & de croire qu'elles la reçoivent des petits rameaux qui y sont distribués, & qui pourroient leur servir de principes, comme autant de racines qui vont produire un tronc, & comme autant de ruisseaux qui par leur jonction vont former des rivieres.

Leurs differences.

Les Veines ont plusieurs differences. 1. *A raison de leur substance.* Les unes ont leur tunique épaisse, les autres déliée. 2. *A raison de leur grandeur.* Elles sont ou grandes, ou mediocres, ou petites, ou cheveluës. 3. *A raison de leur figure.* Les unes sont droites, les autres courbées, & tortueuses. 4. *A raison de leur situation.* Les unes sont de la tête, les autres du thorax, de l'abdomen, ou des extremités. 5. *A raison de leur connexion.* Les unes sont unies à la chair, les autres à une artere, à un nerf, à un os, ou à quelque autre partie.

Ce que c'est qu'anastomose.

On appelle Anastomose l'union de deux vaisseaux qui se joignent ensemble par leurs extremités. Il s'en trouve beaucoup de veine à veine, aussi bien que d'artere à artere; mais les anastomoses d'arteres à veines ne sont que dans l'imagination de ceux qui les ont conceuës, puisque l'on n'en trouve pas une en effet. Les premiers qui ont connu la circulation du sang supposoient que les extremités des arteres s'abouchoient avec celles des veines; que les premieres portoient le sang, que les autres recevoient, & qu'ainsi le mouvement circulaire se faisoit sans cesse; mais outre que les yeux découvrent le contraire, la raison ne veut pas que cela soit ainsi; car de cette maniere le sang seroit toûjours contenu dans des vaisseaux, & la nourriture ne se pourroit pas faire, puisque pour qu'elle se fasse, il faut qu'il soit extravasé dans les parties, comme effectivement on voit qu'il l'est: Et de même qu'un arbre n'en seroit pas mieux, quand il auroit ses racines environnées de plusieurs conduits pleins d'eau; de même les parties ne seroient pas nourries, si le sang étoit toûjours dans des vaisseaux, & comme pour rafraîchir l'arbre, il faut que l'eau soit versée dans la terre où ses racines sont répanduës, il faut aussi pour nourrir une partie, que le sang

sorte de ces conduits, & qu'étant versé dans la partie, il la touche de toutes parts.

La nature est copiée sur la structure des arteres & des veines.

On a déja dit, que la nature étoit copiée en toutes choses, & que toute l'industrie de l'homme n'alloit qu'à l'imiter dans ses ouvrages. On voit qu'il y a réüssi sur le fait des arteres & des veines. La nature a fait les arteres tres-fortes, parce que le sang y est forcé & pressé par les diverses impulsions du cœur, & du nouveau sang qu'il oblige d'y entrer; elle a fait les veines plus minces, parce qu'elles ne sont que des tuyaux pour conduire le sang au cœur, & qu'étant en plus grand nombre que les arteres, & ne rapportant pas la même quantité de sang que les arteres en ont portées dans les parties, elles ne souffrent aucune violence, & ainsi elles n'ont pas besoin d'être si fortes. L'homme copie toutes ces circonstances dans les fontaines qu'il fait pour les jardins, les tuyaux qui y conduisent l'eau du reservoir sont tres forts, parce que l'eau y est forcée, & que l'impulsion que fait celle du reservoir, les feroient crever, s'ils n'étoient renforcés; les conduits de décharge sont foibles, & souvent on se contente de les faire de grais, parce que ne souffrant aucuns efforts, elles ne font simplement que conduire l'eau dans quelque ruisseau, & si le conduit de décharge est toûjours plus grand que l'ouverture de l'ajustoir, quoy qu'il n'ait pas plus d'eau à recevoir que celle qui y a passé, il imite encore en cela la nature, qui a mis plusieurs veines pour recevoir le sang qu'une seule artere a versée, & qui en debite plus elle seule que deux veines n'en peuvent reporter.

Ce qui fait les varices.

Il arrive quelquefois que les membranes des veines se dilatent, ce qui fait les *Varices*, & ces petites tumeurs & grosseurs que l'on nomme *Varicocelles*; elles sont causées par des efforts, & principalement aux femmes par des accouchemens violens, parce que dans ce temps-là l'enfant pressant les veines iliaques, empêche le cours ordinaire du sang; si bien que ne pouvant marcher, les veines s'emplissent tellement, que leurs membranes en s'étendant, font ces sortes d'incommodités que l'on nomme des varices.

DE LA VEINE-PORTE.

La veine-porte.

Sa situation & son origine.

La Veine-porte entre par un tronc large, & court, situé sous l'intestin duodenum dans la partie concave du foye. Elle prend son origine des deux troncs de veines, que l'on appelle mesenterique & splenique. Et elle est ainsi nommée par les Anciens, à cause qu'ils croyoient qu'elle apportoit au foye le chyle, pour y être converti en sang.

Les veines qui la forment. La splenique. La mesenterique. L'épiploique posterieure. La coronaire stomachique. L'épiploique anter. L'hemorrhoidale. La cecale. L'intestinale.

Ces deux Troncs, dont le superieur est le *Splenique*, qui vient de la rate, & l'inferieur le *Mesenterique*, qui vient du mesentere, reportent au tronc de la porte le sang qui avoit été porté à ces parties. Il y a quatre veines qui s'inserent au premier, sçavoir l'*Epiploique posterieure*, qui vient de l'épiploon, la *Coronaire stomachique*, qui sort du ventricule, l'*Epiploique anterieure*, & la *Gastrique majeure*, qui viennent de l'omentum & de l'estomac, & au second il n'y en a que deux, qui sont l'*Hemorroidale* & la *Cecale* qui sortent des boyaux droit & aveugle.

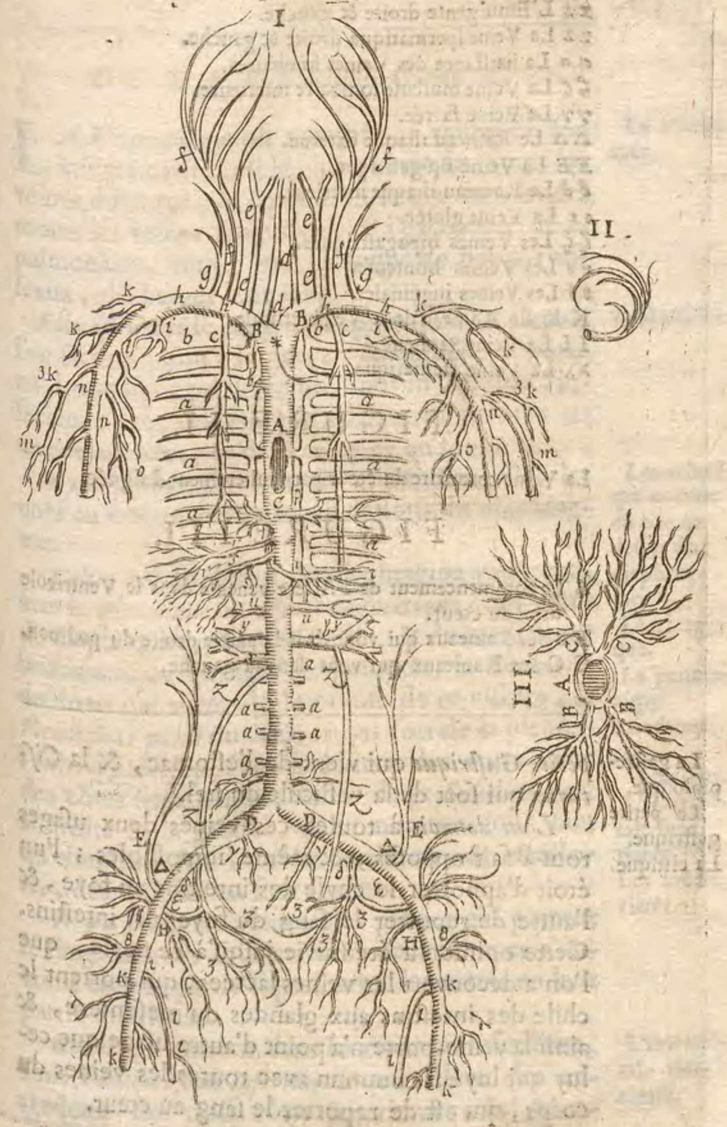
Enfin la veine-porte avant que de se perdre dans le foye reçoit quatre veines, qui sont l'*Intestinale*, qui vient des intestins, la *Gastrepiploique*, qui sort du ventricule & de l'épiploon, la

EXPLICATION DE LA FIGURE V.

Qui represente le Tronc de la Veine-cave sortant du Cœur, avec la distribution de ses Rameaux par tout le Corps.

FIGURE I.

A Le commencement de la Veine-cave, qui s'éleve au dessus de l'orifice droit du Cœur.
B B L'origine des Rameaux soûclaviers.
C Le commencement du Tronc descendant.
D D Les Rameaux iliaques droit & gauche.
a a a &c. La veine Azigos, & ses Rameaux répandus aux côtes.
b b La Veine Intercostale superieure.
c c La Veine Mammaire interne.
* La Veine Mediastine.
d d La Veine Vertebrale.
e e La Veine Jugulaire interne coupée sous le Crane.
f f La Veine Jugulaire externe, dont le Rameau inferieur ou profond se répand aux organes de la voix, aux parties cutanées de la face, aux tempes, & puis va aux oreilles.
g g La Veine cervicale.
h h Le Progrés des Rameaux soûclaviers.
i i La Veine scapulaire interne.
K K La Scapulaire externe.
3 3. La Veine qui va au muscle Deltoide.
l l La Thoracique superieure.
m m La Veine Cephalique coupée.
n n La Veine Basilique coupée.
o o La Thoracique inferieure.
p La Veine Phrenique gauche.
q La Phrenique droite.
r r Le Rameau insigne qui s'étend jusques dans la partie convexe du Foye.
s s. t t. &c. Les Propagations du même, & ses distributions aux parties exterieures droite & gauche.
u u Les Veines muscules lombaires superieures.
y y Les Veines des Glandes renales.



xx L'Emulgente droite & gauche.
zz La Veine spermatique droite & gauche.
αα La naissance des Veines lombaires.
ϐϐ La Veine musculc lombaire inferieure.
γγ La Veine sacrée.
ΔΔ Le Rameau iliaque externe.
EE La Veine Epigastrique.
δδ Le Rameau iliaque interieur.
εε La Veine glutée.
ζζ Les Veines hipogastriques.
ηη Les Veines honteuses.
θθ Les Veines inguinales.
KK Le Rameau de la Veine crurale.
II La Veine Saphene.
λλ La Veine Ischiatique.

FIGURE II.

La Veine coronaire du cœur particulierement designée.

FIGURE III.

A Le commencement de l'Artere veneuse dans le Ventricule droit du cœur.
B B Ses Rameaux qui vont dans la partie droite du poûmon.
C C Ses Rameaux qui vont dans la gauche.

---

petite Gastrique qui vient de l'estomac, & la *Cistique* qui sort de la vessicule du fiel.

La gastre-piploique. La petite gastrique. La cistique.

L'on donnoit à toutes ces veines deux usages tout-à-fait opposés, & même impossibles ; l'un étoit d'apporter le chyle des intestins au foye, & l'autre de reporter le sang du foye aux intestins. Cette opinion a été suivie jusqu'à ce siecle, que l'on a découvert les veines lactées, qui portent le chile des intestins aux glandes du mesentere, & ainsi la veine-porte n'a point d'autre usage que celuy qui luy est commun avec toutes les veines du corps, qui est de reporter le sang au cœur.

DE LA VEINE-CAVE.

La veine cave.

LA *Veine-cave* ainsi nommée, à raison de son insigne cavité, est la plus grande de toutes les veines du corps, & comme un fleuve dans lequel toutes les veines sanguines, à l'exception de la pulmonaire, vont, tout ainsi que de petits ruisseaux, décharger leur sang.

Sa situation.

Elle est située le long de l'épine du dos, depuis l'os sacrum jusqu'à la gorge, & ainsi elle se porte en droite ligne par le ventre moyen, & par l'inferieur ; dans celuy-là elle est immediatement attachée au cœur, & dans celuy-cy au foye.

Les veines qui entrent en elle au dessus du diaphragme.

Il y a plusieurs veines qui entrent en elle, les unes au dessus, les autres au dessous du diaphragme.

La phrenique. La pulmonique. La coronaire. L'azigos. L'intercostale superieure. Les soûclavieres.

Celles qui au dessus du diaphragme y entrent, sont la *Phrenique* ou *Diaphragmatique*, qui vient du diaphragme, du pericarde, & du mediastin, la *Pulmonique* qui sort du poûmon, la *Coronaire* du cœur qui vient de la pointe de ce viscere, la *Veine sans paire* ou *Azigos* qui sort de la pleure ; l'*Intercostale superieure* qui vient des entre-deux des côtes superieures, & les deux *Soûclavieres*, la droite & la gauche, qu'on nomme ainsi, tant qu'elles sont dans la cavité du thorax, & *Axillaires*, dés qu'elles en sont sorties.

Il y a plusieurs veines plus petites qui portent le sang dans ces soûclavieres, dont les unes s'ouvrent en leur partie superieure, les autres en leur partie inferieure.

L'intercostale inferieure.

Celles qui entrent dans leur partie inferieure, sont l'*Intercostale inferieure*, qui s'éleve des entredeux des trois côtes superieures, la *Mam-*

La mammaire. *maire*, qui vient des glandes des mammelles & des muscles droits de l'abdomen, la *Mediastine* qui apporte le sang du mediastin, la *Cervicale* qui sort des muscles des vertebres du col, & la *Musculaire inferieure* qui vient des muscles d'en haut de la poitrine, & de ceux du bas du col.

Le mediastin. La cervicale. La musculaire inferieure.

Dans la partie superieure des soûclavieres, il y entre trois veines, la *Musculaire superieure*, qui prend son origine de la peau & des muscles du col, les *Jugulaires exterieures* & *interieures* qui descendent de la tête. Celles-là reçoivent la *Veine du Front* ou *Preparata*, qui est située dans le front, & qui est formée par le concours des deux veines de l'un & l'autre côté, & de la *Veine Pubis*, située en l'occiput, qu'on ouvre dans les affections de la tête; enfin les *Veines Ranules* ou *Hypoglotides*, qui viennent des muscles du larinx & de l'os hioide, que l'on a coûtume d'ouvrir aussi dans les inflammations de la gorge.

La musculaire superieure. Les jugulaires. La preparata. La veine-pubis. Les ranules.

Les Veines axillaires sont contenuës aux veines soûclavieres, & ne font avec elles qu'une seule & même veine, dont les differens noms viennent seulement de ses differentes situations : car dans la partie qui répond aux clavicules, on la nomme *Soûclaviere*, & dans celle qui depuis les clavicules s'étend jusqu'aux aisselles, on l'appelle *Axillaire*.

Les axillaires.

Il y a deux petites veines, qui de chaque côté se portent aux axillaires vers l'endroit où elles sortent du thorax, la *Scapulaire interieure* & l'*exterieure*, desquelles la premiere vient des muscles qui remplissent la cavité de l'omoplate, & la seconde des muscles qui le couvrent.

Les scapulaires.

Mais un peu plus loin, vers le commencement de l'axillaire, il y a deux grandes veines qui se continuent avec elle, & qui y apportent tout le

La cephalique. La basilique.

sang veineux du bras : on nomme la superieure cephalique, & l'inferieure basilique. On en parlera en particulier dans le quatriéme Livre, en traittant des extremités superieures.

Les Veines qui entrent dans la veine-cave au dessous du diaphragme, sont les *Hepatiques* qui viennent du foye, l'*Adipeuse* gauche & droite, qui prennent leur origine de la membrane exterieure grasse du rein, de la glande qui est au dessus, & aussi du diaphragme, les *Emulgentes* droite & gauche qui sortent de la partie interieure du rein, la *Spermatique* ou *Seminale* droite & gauche, qui dans les hommes prennent leur origine des testicules mêmes, & des corps variqueux, & dans les femmes du fond de la matrice, & des membranes voisines, les *Lombaires* qui viennent des muscles des lombes, & les iliaques qui sont deux grosses veines qui sortent des muscles des iles, dans lesquelles s'ouvrent la *Muscule superieure*, qui vient du peritoine & des muscles des lombes, & de l'abdomen, la *Sacrée* qui vient des trous de l'os sacrum, la *Muscule du milieu*, qui sort des muscles exterieurs de la cuisse, de la peau des fesses, & des parties voisines; les *Hemorroidales exterieures* qui viennent de l'intestin droit, ou plûtôt de l'anus; l'*Epigastrique* qui vient de la matrice, de la peau des aînes, & des muscles de l'épigastre; la *Honteuse* qui dans les hommes vient du scrotum, & de la peau de la verge, & dans les femmes, des lévres de la vulve, des nimphes, & des parties voisines, la *Muscule* interieure, laquelle s'attache par ses racines, à la peau, aux muscles de la cuisse, & à ceux des environs.

Les veines qui entrent dans la veine-cave au dessous du diaphragme. Les hepatiques. L'adipeuse. La spermatique. Les lombaires. Les iliaques. La muscule superieure. La sacrée. La muscule du milieu. Les hemorroidales. L'épigastrique. La honteuse. La muscule interieure.

La Veine Crurale dans l'une & l'autre jambe, est continuë à l'iliaque, & ne fait avec elle qu'une

La crurale.

même veine, qui seulement change de nom, selon la diversité du lieu, ou de la situation. En effet, depuis le bas de la jambe, c'est-à-dire, depuis la pointe du pied, d'où elle monte jusqu'à l'aine, elle est appellée *Crurale*, & dés qu'elle commence d'entrer dans l'abdomen, on la nomme *Iliaque*; bien, qu'ainsi qu'on vient de dire, elle ne soit qu'une même veine continuée.

Cette Crurale est une grosse veine, dans laquelle toutes les autres veines de la jambe, ainsi que de petits ruisseaux, versent le sang qui est resté aprés la nourriture de cette partie, pour être de-là porté dans la veine-cave. Or dans le pli de la jambe, auquel endroit elle est accompagnée de nerfs & d'arteres, elle est soûtenuë de plusieurs glandes qui sont situées en cet endroit.

La Crurale, outre plusieurs petites veines qui luy viennent des parties inferieures qui luy sont voisines, reçoit six grosses veines tres-considerables, qu'on nomme la *Saphene*, l'*Ischiatique mineure*, la *Musculeuse*, la *Poplitique*, la *Surale*, & l'*Ischiatique majeure*. Nous en traitterons particulierement dans le quatriéme Livre, en parlant des extremités inferieures.

DES MALADIES EN GENERAL.

Ce que c'est que la maladie & la santé.

LA *Maladie* est la ruine de la santé, comme la même santé est l'integrité de la vie. Celle-cy consiste dans une juste disposition ou constitution de toutes les parties qui composent la machine du corps, laquelle elle met en état d'agir selon les loix que la nature luy a prescrites : Et celle-là tout au contraire ôte cette disposition.

Le sujet de la santé & de la maladie.

Le Sujet de la santé & de la maladie est le corps humain, mais diversement selon ses parties : Les parties contenuës, sçavoir le sang & les esprits, qui touchent le plus prés à la racine de la vie, sont le sujet principal. Les parties solides ou contenantes, sont le sujet moins principal. La vie consiste radicalement & fondamentalement dans le sang & dans les esprits ; au lieu qu'elle n'est dans les parties solides que par détermination, c'est-à-dire, que celles-cy ne sont vivantes qu'entant qu'elles sont arrosées du sang & des esprits.

Deux sujets des maladies internes.

Dans les Maladies internes qui viennent de la nature, & ou la cause materielle & les humeurs pechent, il y a deux sortes de sujets, sçavoir le *Sujet d'inhesion*, & le *Sujet de radication*, tant à l'égard de la cause efficiente, que de la cause materielle. L'endroit où la premiere fait paroître particulierement son efficacité par quelque mouvement, ou quelque effet contre nature, se nomme le *Sujet de la maladie*. La partie que la cause materielle occupe la premiere, ou à raison de son

origine, ou à raiſon de ſa diſtribution, eſt le *ſujet de la cauſe* ou *du foyer de la maladie*. Ainſi dans l'épilepſie cauſée par le vice de la rate, la cauſe efficiente prochaine eſt l'impetuoſité des eſprits animaux qui produit les mouvemens épileptiques; les parties fibreuſes qui reçoivent le mouvement contre nature des eſprits ſont le ſujet d'inheſion; la matiere acide qui excite par ſon picotement le mouvement impetueux, eſt la cauſe materielle, & la rate qui renferme cette matiere, eſt le foyer ou le ſujet de radication. De même, quand l'eſtomac rempli de vin donne le vertige à la tête, l'eſtomac eſt le ſujet de radication, ou le foyer du vertige, & la tête avec les eſprits qui y ſont renfermés, eſt le ſujet d'inheſion. Lorſque la cauſe materielle occupe la même partie qui eſt affligée de la maladie, la maladie ſe nomme *Eſſentielle*, & lorſque la cauſe materielle occupe une partie, & la maladie une autre, celle-cy ſe nomme *Maladie par conſentement*.

Les differences des maladies.

Les Differences des maladies ſe tirent de la diverſité du ſujet, & du concours des circonſtances. Les premieres ſont eſſentielles, les dernieres accidentelles.

Les maladies des eſprits.

Il y a trois differences eſſentielles de maladies, ſçavoir celles des eſprits, celles des humeurs, & celles des parties ſolides contenantes.

Les maladies des Eſprits implantés & influens, arrivent quand ils s'éloignent de leur conſtitution naturelle & requiſe pour gouverner le corps.

Les Eſprits s'éloignent de leur conſtitution naturelle en trois manieres, ſelon *Ettmuller*, 1. *A raiſon de la quantité*, lors qu'ils ne ſont pas en nombre ſuffiſant pour mouvoir le corps & toutes ſes parties, ce qui arrive aux eſprits influans aprés de longs jeunes, un grand travail, des évacuations exceſſives, & de grandes hemorragies; car alors le corps eſt languiſſant, les forces ſont abbatuës, & les operations vitales s'arrêtent faute d'eſprits. Pour l'eſprit implanté il s'affoiblit, & ſe diminuë ſucceſſivement, il s'uſe, & ſe conſume dans les playes, les ulceres, le froid, ou la paralyſie des membres, aprés quoy ils reſtent plus foibles qu'auparavant. 2. *A raiſon de la qualité*, ou de la ſubſtance, les eſprits influans s'éloignent de leur conſtitution naturelle, lors qu'ils ſont engendrés avec quelque vice, comme dans le ſcorbut, & dans le mal hypochondriaque confirmé, ou bien lors qu'ils ſont vitiés aprés leur generation par quelque choſe de malin, comme dans la peſte, ou par l'opium. Quant aux eſprits implantés, ils perdent leur conſtitution, & tendent quelquefois à leur deſtruction entiere dans la gangrene. 3. *A raiſon du mouvement*, celuy de l'eſprit influant eſt élaſtique, ou irradiatif: Le premier s'affoiblit en general par les narcotiques, & les ſomniferes, ce qui ne peut arriver, que le mouvement irradiatif qui en dépend, ne s'affoibliſſe en quelque maniere. Ce dernier ſe trouve quelquefois vitié ſeul, par exemple, dans les contuſions. Il eſt manifeſte que les eſprits animaux n'exercent les fonctions animales que par le moyen du mouvement; les influans ſont ſujets à s'engourdir, & à ſe mouvoir trop lentement, lors qu'ils ne ſont pas aſſés ſubtils, ni aſſés volatiles, ſoit qu'ils reçoivent cette peſanteur de quelques cauſes internes, comme dans la lethargie, & la catalepſie, ſoit qu'elle leur vienne d'une cauſe externe, comme l'opium, ou des narcotiques. Quelquefois au contraire ils ſont trop mobiles & trop legers, & à la moindre occaſion ils entrent dans des mouvemens impetueux, & exorbitans, comme dans

les delires des fiévreux, dans les phrenesies, & les épilepsies. Ce vice leur arrive ordinairement par quelque cause occasionnelle, souvent tres-petite, qui picote quelques fibres tres-sensibles avec une impression fort vive; ainsi les pointes de l'antimoine, quoique tres-fines, excitent les esprits qui sont dans l'estomac, à produire un vomissement tres-violent, & le calcul qui est dans le rein, en picotant les fibres nerveuses, jette les esprits dans un mouvement contre nature, d'où s'ensuit la colique, la constipation du ventre, la nausée, & bien souvent le vomissement.

L'Esprit implanté se déregle dans son mouvement élastique & de collision, ou de fermentation avec l'esprit influant, en trois manieres, selon le même *Ettmuller*. 1. *Par augmentation*, quand l'influant venant à donner vivement, il se fait un choc trop violent, & une fermentation précipitée, ce qui cause la rougeur, la chaleur, la tumeur, & tous les autres simptomes semblables des parties, que *Vanhelmont* attribuë aux emportemens de l'archée. 2. *Par diminution*, comme dans l'engourdissement des personnes saisies de froid, des moribons, des vieillards &c. dans la terreur & la peur, lorsque le rayon de l'esprit influant venant à s'arrêter, le mouvement de l'implanté s'arrête aussi, d'où vient le froid, le tremblement, & la stupeur. 3. *Par dépravation*, lorsque la nutrition des parties est vitiée, ou leur constitution blessée.

Les maladies archeales.

On doit rapporter aux maladies des esprits celles que *Vanhelmont* & *Marcus Marci* nomment *Archeales*; car de même que les esprits sont déterminés par des idées seminales dans les operations naturelles, qui regardent tant la structure que l'usage naturel des parties, ils sont pareillement

déterminés par des idées vitiées, étrangeres, ou morbifiques qu'ils reçoivent d'ailleurs, ou qu'ils forgent eux-mêmes à quelque occasion à produire des actions contre nature, & morbifiques; en sorte que la cause materielle de ces maladies, consiste en une partie de l'esprit influant, ou de l'esprit implanté, & la cause formelle dans l'idée vitiée qui détermine les esprits à quelque action contre nature; ainsi l'idée que la mere conçoit dans son imagination, détermine l'esprit architecte à former le fœtus d'nne autre maniere que l'idée seminale ne l'auroit déterminée. Et toutes les fois que dans la formation des parties il se presente à l'archée des idées nouvelles plus fortes que les idées seminales destinées, suivant l'usage des parties, l'esprit est déterminé par celles-là à agir contre nature, soit que ces idées morbifiques luy viennent de dehors, par exemple, des poisons, des narcotiques, des morsures d'animaux veneneux, d'un chien enragé, d'une tarentole &c. soit qu'elles viennent du dedans, & que l'archée troublé par quelque cause occasionnelle, conçoive diverses idées dereglées, d'indignation, de fureur, de peur, de terreur, qui le dirigent vicieusement dans ses actions. Ainsi la morsure ou la bave d'un chien enragé, rend un homme tellement enragé, que non seulement celuy-cy se persuade qu'il est changé en chien, & fait toutes les actions de cet animal; mais outre cela on apperçoit dans ses urines des images ou especes de petits chiens, ce qui vient des idées seminales du chien enragé empreintes dans sa bave, lesquelles ont passé dans le corps de l'homme mordu par le moyen de la morsure. Ces idées sont confuses d'abord; mais elles se développent en leur temps, & déterminent l'archée ou l'esprit implanté à des ac-

tions semblables à celle des chiens. L'experience nous a enseigné à effacer ces deux idées étrangeres, & à guerir par consequent la rage, en jettant dans l'eau à l'impreveu les personnes morduës, & en les y laissant un peu de temps, afin que la peur de la mort, & l'idée qui s'en forme, étant plus fortes que les idées étrangeres, les puisse effacer, & rayer tellement, qu'elles ne donnent dorénavant aucune détermination à l'archée.

Les maladies des humeurs.

Les Maladies des Humeurs contenuës, sont la plethore, & la cacochimie.

La plethore

La Plethore du sang est de deux sortes, veritable ou apparente. La *veritable* est, lors qu'il est en trop grande quantité dans les vaisseaux, pour circuler. L'*apparente* est, lors que le sang gonflé par l'effervescence de la fiévre, ou de quelque autre sorte, & semblable à du vin qui bout extraordinairement, distend les vaisseaux, & circule d'un mouvement tres-rapide, avec une pulsation frequente, vîte, & grande, d'où s'ensuivent des inflammations, lors qu'il vient à s'arrêter, ou des hemorragies, lorsque les vaisseaux viennent à se rompre. De ce genre est l'effervescence ou la fermentation du sang des femmes qui arrive tous les mois, ensuite dequoy elles se purgent d'une partie par les voyes de la generation. Que si elles ne payent pas ce tribut à chaque Lune par les parties requises, le sang s'échapera par d'autres endroits, comme par le nez, par les mammelles, par le vomissement, par les coins des yeux, ou par les hemorrhoides, ainsi qu'on l'a vû tres-souvent.

La cacochimie.

La Cacochimie est, lorsque les humeurs sont vitiées dans leur tissure naturelle, ou dans leur fermentation.

La Cacochimie de la tissure est, quand l'acide & l'urineux, qui en sont le noyau ou l'ame, sont intemperés, comme la constitution naturelle est leur tiedeur temperée.

L'acide morbifique de plusieurs sortes dans le corps.

L'Acide morbifique est de plusieurs sortes dans les corps, tantôt il est fixe & maigre, c'est-à-dire, plus ou moins lié avec des particules terrestres, tantôt il est volatile & huileux, c'est-à-dire, plus ou moins lié avec des particules chargéesd'un alcali subtil; ainsi l'acide est fixe dans le mal hypochondriaque, & volatile dans la fiévre ardente. Il est pareillement fixe dans la fiévre intermitente, & il passe de l'état de fixité à celuy de volatilité dans l'accés, ce qui fait que les intermitentes deviennent quelquefois continuës. En un mot, tout ce qu'on dit de la bile, & des bilieux, qui ont beaucoup d'alcali volatile huileux, se doit entendre de l'acide volatile plus ou moins chargé d'alcali sous un vehicule d'huile, lorsque cet acide volatile s'exalte trop. L'acrimonie de la bile, & les maladies bilieuses s'en engendrent.

Comme la plethore procede du sang, la pituite vient du chyle, & la cacochimie pituiteuse du chyle vitié. La bile est composée de l'acide volatile huileux, plus ou moins chargé d'alcali volatile, & la bile vitiée fait la cacochimie bilieuse. La melancolie vient de l'acide fixe plus ou moins chargé de particules terrestres, & la melancolie vitiée engendre la cacochimie melancolique.

La cacochimie bilieuse

La Cacochimie bilieuse, ou l'acide volatile huileux plus ou moins chargé d'alcali volatile, qui sont les élemens qui composent la bile naturelle pour servir de baume au corps, peche ou à l'égard de la quantité, lors qu'il y en a trop, ou trop peu, ou à l'égard de la qualité, quand cette humeur est trop ou trop peu âcre. Elle est renduë

trop âcre par les particules salines, sur tout par les acides qui surabondent, ou sont trop remplies & gonflées de particules huileuses volatiles, dont la bile est trop subtilisée, & renduë trop mobile, ainsi que les huiles distillées aromatiques des vegetaux. La bile devient trop peu âcre par le défaut de particules salines volatiles, & par l'huileux trop peu volatile, & presque aqueux, qui surabonde, ce qui fait la bile paresseuse, & trop peu active, & semblable aux huiles des vegetaux tirées par expression ou par infusion.

La cacochimie melancolique.

La Cacochimie melancolique, ou l'acide trop fixe, agit dans le sang, tantôt en le coagulant, tantôt en le grumelant, tantôt en diminuant, ou en dépravant sa fermentation. S'il infecte la limphe, il engendre des douleurs aux parties fixes ou vagues, il y produit des ulceres, & des scyrrhes par les coagulations des sucs, qui venant à faire effervescence, dégenerent facilement en cancers. Si le même acide corrompt le suc pancreatique, il causera des tranchées & des excoriations dans les intestins, la faim canine, les longs dégouts, & abstinences dans l'estomac.

La cacochimie pituiteuse.

Enfin la Cacochimie pituiteuse, ou le vice immediat du chyle, consiste dans le vice du levain de l'estomac qui est ou affoibli, ou trop acide, & trop fixe, ce qui empêche la digestion des alimens qui dégenerent en une boulie ou pâte visqueuse, grossiere, tenace, & souvent acide par le defaut de la volatilité requise. Ce chyle, non seulement augmente contre la nature la croute pituiteuse qui enduit les intestins & l'estomac ; mais la partie qui est portée dans la masse du sang est incapable d'être assimilée, ou de nourrir les parties solides, par consequent les principes actifs de la masse du sang se trouvent comme étoufés, & la

masse devenuë grossiere & épaisse, ne fermente que foiblement, & circule de même. Pendant quoy le chyle luy-même par sa viscosité s'arrête dans les pores des parties vers les vaisseaux capillaires, il remplit les visceres comme des éponges ; puis se coagulant par son propre acide, il dégenere en scyrrhes. Ces maux sont d'autant plus fâcheux, que la masse du sang se trouve plus chyleuse & plus acide ; de là naissent une infinité de maladies chroniques, & particulierement les cachexies.

La cacochimie sereuse.

Les Modernes ajoûtent une quatriéme cacochymie, qu'ils nomment *Sereuse*, elle consiste dans l'humeur aqueuse qui est le vehicule commun de l'excrement, & de l'aliment, lequel vehicule venant à manquer, toutes les humeurs contenuës pechent dans leur consistence ; s'il abonde au contraire, toutes les humeurs seront trop fluides. Ce qui engendre diverses maladies, principalement si le serum est infecté de quelque humeur vitiée, & de quelque acrimonie salée ou acide. La derniere est la pire & la plus frequente. C'est là l'origine des affections diverses de l'urine, & des maladies catarrheuses, sur tout quand la limphe des glandes est vitiée.

La fermentation du sang vitiée.

La Fermentation du sang vitiée & interrompuë par la disconvenance des sels acide & urineux volatile, excite dans le corps une infinité de tempête. Si c'est par diminution, il naîtra une infinité de maladies chroniques, les cachexies, les leucophlegmaties, & les anasarques, & les esprits n'étant ni bien exaltés, ni bien conditionnés, toutes les actions languissent, un engourdissement profond occupe les membres, le suc nourricier qui y est charié, dégenere en une gelée visqueuse, que les Anciens appelloient pituite excrementeuse, enfin

le sang se met en grumeaux tres-dangereux. Si c'est par abolition, ou successive ou soudaine, qu'on n'attende rien moins que des sincopes, des épuisemens de forces, & la mort même. Si c'est par augmentation, le corps s'échauffe prodigieusement, le mouvement du sang devient plus rapide, les inflammations, les inquietudes, les fiévres ardentes, les pleuresies, les squinancies, les rougeoles, les petites veroles, & autres semblables maladies nous attaquent. Si c'est par dépravation, il en viendra un grand nombre de calamités, comme les affections histeriques, le scorbut, la grosse verole.

Les maladies des parties solides.

Les Maladies des parties solides sont trois en nombre, sçavoir les maladies d'intemperie, les maladies de conformation, & les maladies de composition.

Les maladies d'intemperie.

Les Maladies d'Intemperies sont, lorsque les qualités sensibles des parties, comme la molesse, la dureté, la viscosité, la couleur, la consistence en quoy consiste leur temperamment élementaire, & qui dépend de la differente constitution du sang, souffre quelque changement par le vice de la nutrition de ces mêmes parties.

Les maladies de conformation.

Les Maladies de Conformation sont, lorsque les parties organiques sont vitiées suivant les trois dimensions differentes : car la longueur peut être vitiée selon la ligne droite, & la partie sera trop longue, ou trop courte, ou suivant la ligne courte, & la partie sera mal figurée. Lorsque la largeur est vitiée, la partie est trop grosse, ou trop petite. Enfin quand la profondeur est vitiée, & plus ou moins solide ou poreuse, les maladies des cavités, & des conduits s'en ensuivent, & principalement les obstructions.

Les maladies de composition.

Les Maladies de Composition, ou de *Solution d'unité* sont, lorsque l'union des parties, & leur situation requise entre-elles est vitiée, comme dans les playes, les ulceres, les luxations, les fractures.

Les differences accidentelles des maladies.

Les Differences accidentelles des maladies sont en grand nombre, parce qu'elles dépendent des circonstances qui regardent les causes, le sujet, les simptomes, le temps, le lieu &c. lesquelles sont infinies. La premiere de ces circonstances est la *Maniere d'affecter*, à raison dequoy les maladies sont nommées *Contagieuses*, & *Epidemiques*. La seconde est la *Partie affectée*, à raison dequoy les maladies sont *Essentielles*, ou *par Consentement*. La troisiéme est la *premiere Origine*, à raison dequoy les maladies sont *Aquises*, ou *Hereditaires*. Et la quatriéme est la *Qualité de la Cause morbifique*, à raison dequoy la maladie est *Maligne*, ou *Benigne*.

Les maladies contagieuses ou épidemiques. d'où dépendent.

Les Maladies contagieuses & épidemiques sont du genre des maladies fermentatives, & dépendent, selon *Ettmuller*, de certains écoulemens fermentatifs qui se mêlent avec la masse du sang, & les autres humeurs contenuës, pour y joüer leur tragedie. La *Contagion* est lorsque ce levain écoulé d'un malade passe dans un autre, où il fermente, & produit la même maladie. L'*Epidemie* est lorsque ces écoulemens sont receus avec l'air dans l'inspiration, ou avec les alimens dans la deglutition, aprés quoy ils excitent des fermentations vitiées. L'*Ecoulement contagieux* ressemble au levain des Boulangers qui a été tiré d'une masse de paste fermentée, & sert à faire fermenter une autre masse de farine, & l'*Ecoulement épidemique* ressemble aux influences de la vigne en fleur, qui font troubler & fermenter le vin dans la cave. Le premier n'est autre chose que l'esprit vital, implanté, ou influant vitié & alteré, qui communi-

que le même vice & la même alteration à un autre sujet de même nature; car quoique le levain contagieux soit extrêmement actif, il n'infecte pourtant que les sujets de même espece, & sur tout ceux de la même famille, il est renfermé sous un si petit volume, qu'il est imperceptible aux sens, & il se manifeste seulement par la cruauté de ses effets, ce qui ne peut convenir qu'à une matiere spiritueuse. Et comme il n'agit que sur des sujets de même espece, il faut qu'il y ait beaucoup de convenance avec les esprits vitaux de ces sujets-là, & qu'il soit de la même nature. Il y a donc deux choses à considerer dans les maladies contagieuses, sçavoir le levain morbifique, & l'esprit vital implanté ou influant, qui en est le sujet prochain. Celuy-cy non seulement constituë l'essence de la maladie contagieuse; mais il fait encore que cette maladie n'attaque que les animaux de même espece; ainsi la *Dysenterie castrale* ou *militaire* afflige les hommes seulement, non pas les chiens, ni les chevaux. Le *Claveau*, ou la *Peste* des brebis n'attaque point les hommes, ni les autres especes de brutes. Si le levain malin est attaché à l'esprit vital implanté, & si ses écoulemens sortent d'une partie déterminée, ou immediatement dans l'insensible transpiration, ou mediatement avec les excremens; en sorte qu'ils soient plûtôt déterminés à une partie qu'à l'autre à raison de l'esprit implanté qui leur sert de vehicule, il arrivera que le levain contagieux ne s'attachera pas indifferemment à toutes les parties, mais à une seule. C'est par cette raison que les intestins seuls sont attaqués dans les dysenteries contagieuses, la gorge dans l'esquinancie, & la peau dans la galle. Si le levain morbifique est attaché à l'esprit influant, la masse du sang sera

Deux choses à considerer dans les maladies contagieuses.

generalement infectée, & il s'en ensuivra une maladie universelle, non pas particuliere, comme il paroît dans la petite verole, dans les fiévres petechiales, & autres maladies malignes; ainsi dans la dysenterie, le levain malin & contagieux est l'acide volatile, & tres-âcre, & il a pour vehicule l'esprit vital implanté des intestins, les portions qui s'en détachent, sortant avec les excremens, s'associent facilement dans un autre corps humain avec le même esprit des intestins, avec lequel il s'imbolise, & produit une pareille dysentere, c'est-à-dire, une maladie contagieuse particuliere; au contraire dans la petite verole, l'esprit influant infecté du levain contagieux, produit une maladie contagieuse universelle qui infecte tout le corps dans toutes ses parties, tant internes qu'externes, au lieu que dans la galle où l'esprit implanté de la peau est seul atteint, il ne se fait qu'une maladie particuliere de toute la peau.

Ces Ecoulemens morbifiques tiennent tous de la nature des sels, & *Simon Pauli* les reduit au genre des sels volatiles. Ils ne sont pas tous d'une même nature, ni d'une même qualité. Les uns participent de l'acide volatile âcre, comme ceux qui exhalent de la corruption des corps morts ensuite d'une grande défaite, & qui engendrent les fiévres pestilentielles; les autres viennent d'un acide specifique, comme dans la dysenterie épidemique, la petite & grosse verole. Ces levains morbifiques n'ont pas tous la même activité; les uns font paroître plûtôt leur puissance, comme dans la fiévre maligne, les autres plus tard, comme dans la grosse verole, ou la galle; les uns font plus, & les autres moins de mal. Une des principales raisons de cette diversité est la convenance des sujets à raison du temperamment & de la tis-

ſure de la maſſe du ſang, & comme cette convenance ſe trouve ordinairement entre les parties, cela fait qu'ils ſont plus propres à recevoir les écoulemens morbifiques les uns des autres. La rage canine a quelque choſe de ſingulier, en ce que ſa contagion demeure cachée dans le corps ſans agir, même durant quelques années aprés la morſure. Et encore de ce que certaine idée contagieuſe ſemble tranſplanter dans l'archée de la perſonne morduë, des façons, & manieres canines. Le tarentiſme eſt de ce genre, dont la ſemence contugieuſe demeure toûjours ſans agir, & ne ſe reveille qu'au temps auquel on a été mordu par la tarentole.

Les maladies par conſentement.

On appelle maladie par conſentement, quand une partie affligée communique du mal à une autre, ſoit le ſien, ſoit le mal d'une autre nature. Le fondement de ce conſentement, ſelon *Ettmuller*, conſiſte dans la connexion des parties nerveuſes, qui ſont ou *continuës*, & par cette raiſon quand on eſt preſt de vomir, la lévre inferieure tremble, parce que la même membrane tapiſſe l'eſtomac, l'œſophage, la bouche, & les lévres: ou bien elles ſont *contiguës*, & de là vient que ceux qui ont la ſtrangurie ont en même temps des envies frequentes de décharger leur ventre, ou bien elles ſont jointes ſeulement par des *Lacis de nerfs*, d'où il arrive que le calcul des reins eſt accompagné des tranchées du ventre, du vomiſſement, de la dyſurie, à cauſe que le lacis du meſentere, d'où les reins reçoivent des nerfs, en envoye des rameaux à toutes ces parties. Par conſequent les nerfs du rein qui ſont voiſins du lacis, étant obligés par la douleur à faire des ſoubreſauts ou criſpations convulſives, tous les autres nerfs qui communiquent à ce lacis, ſouffrent de

pareilles convulſions. Il n'y a que les parties nerveuſes à qui on puiſſe attribuer proprement cette ſorte de conſentement, ou ſimpathie, d'autant qu'elles ſont comme des cordes & des membranes imbibées d'eſprits animaux, tenduës, & diſtribuées à toutes les autres parties. Or ſi on pince ou frappe une de ces cordes, ou de ces membranes à une de leurs extremités, toute la chaîne & le tiſſu recevra le même mouvement qui parcourra toute la ſubſtance des nerfs ou membranes, tant contiguës que continuës, attendu que ce mouvement eſt entretenu & ſoûtenu, tant par la continuation de la tenſion, que par les tremouſſemens tres-rapides des eſprits animaux. Auſſi voit-on que, lorſque les membranes du cerveau viennent à être piquées, tout le corps tombe dans des convulſions épileptiques, & quand la membrane interne du nés eſt irritée, la poitrine ne manque gueres de treſſaillir, d'où s'enſuit l'éternuëment. La cauſe de ces phenomenes n'eſt autre choſe que la connexion des nerfs de la membrane du nés avec les nerfs intercoſtaux. Ce ſont là les veritables conſentemens des parties.

Quand il arrive que la circulation du ſang tranſporte les excremens vitiés d'une partie à une autre, en ſorte que celuy-cy en demeure malade; on ne doit pas appeller cela conſentement, mais ſeulement un tranſport de la matiere morbifique, puiſque la ſeconde partie n'eſt affligée qu'enſuite de l'autre, & par denteropathie, non par ſimpathie. Il y a pluſieurs autres affections qu'on dit qui viennent par conſentement, quoy qu'elles dépendent plûtôt de l'alteration de toute la maſſe du ſang, ou de l'imagination, & de l'agitation des eſprits animaux qui s'en enſuit, ou de quelque autre cauſe. Tel eſt le conſentement préten-

du des testicules avec le poûmon, & la trachée-artere; car souvent la toux des poûmons se change en une tumeur aux testicules, & dans l'âge de la puberté, la virilité des testicules altere tellement la trachée-artere, que la voix en devient plus grosse & plus forte. Un epitheme de suc de grande joubarbe appliqué avec du vinaigre & du vitriol sur les testicules, dissipe en peu de temps la plus forte yvresse. Le même épitheme appliqué sur le foye, arrête l'hemorragie du nés, & lors qu'on marche à pieds nuds sur du pavé de marbre froid, les tranchées viennent, le ventre se lâche, & quelquefois la tête fait mal. Chacun sçait la simpathie des mammelles avec la matrice, & que celle-cy demange, quand on patine les premieres. Les femmes histeriques sont sujettes à avoir un grand froid au derriere de la tête, & que les praticiens attribuent à la matrice, d'autant que celle-cy n'est pas plûtôt guerie que le froid cesse.

Les maladies hereditaires.

On appelle Maladies hereditaires, celles qui passent des peres aux enfans, comme la gravelle, la goute, la phtisie, la douleur nephritique, & la melancolie, qui sont longues, & presque incurable. Leur cause n'est pas moins cachée que la generation même. *Vanhelmont* dit que les maladies chroniques des parens, la goute, par exemple, ne cause de la douleur, qu'en affectant fortement les esprits. Cette affection produit certain caractere ideal, qui demeurant gravé dans les esprits, & se mêlant avec les idées naturelles dans l'acte de la generation, devient la cause de la maladie hereditaire qui s'en ensuit; ainsi la maladie qui passe des peres aux enfans est imprimée sur l'archée seminale de la semence des parens; pour paroître en son temps; car il dort, pour

Leur cause.

ainsi dire, & il ne se réveille qu'à l'occasion de quelque cause, & alors il développe ses anciennes idées. *Ettmuller* dit, que les maladies hereditaires consistent dans l'esprit influant du pere, alteré par l'esprit implanté de quelque partie qui a été long-temps malade, lequel a beaucoup degeneré de son temperamment. Cet esprit influant étant communiqué au fœtus dans la generation, & s'implantant à certaines parties dans leur formation, y augmente successivement, & de jour en jour, l'alteration contre nature qu'il a receuë autrefois, laquelle s'exalte toûjours jusqu'à ce qu'il produise dans le fils un mal semblable à celuy du pere.

Les maladies malignes.

On appelle Maladie maligne, celle qui ne paroît pas mechante quant à ses signes & à sa forme externe, quoy qu'elle soit effectivement tres-mechante, mortelle, & veneneuse, comme la fiévre maligne, dont les signes de sa mortalité sont la violence soudaine des simptomes, & l'abbatement subit des forces sans aucune cause manifeste, & la fiévre militaire remarquable par trois simptomes cruels, qui sont une grande cardialgie avec des inquietudes, un mal de tête insupportable avec le delire, & une squinancie fâcheuse de la langue.

Les signes de leur mortalité.

La nature des fiévres malignes.

Les Fiévres malignes sont les plus frequentes des maladies malignes, mais leur nature est bien cachée. Les uns accusent la corruption particuliere, ou la coagulation du sang, comme *Willis*. Les autres accusent la dissolution du sang causée par un alcali volatile tres-âcre, comme *Sylvius*. Les autres accusent une putrefaction vermineuse, comme *Languis* & *Hartmannus*; mais personne n'explique exactement leur essence, ni la maniere dont elles nuisent, parce qu'elle est tres-cachée.

Ettmuller remarque en general que les esprits sont particulierement attaqués dans les fiévres malignes, tantôt les esprits vitaux avec la masse du sang, d'où s'ensuit l'abbatement subit des forces, la frequence, la celerité, & la pet tesse du poux, avec la disposition à suer. Tantôt les esprits animaux, & le sisteme nerveux, d'où s'ensuivent les insomnies, les delires, les convulsions, sans aucune disposition à suer. En un mot, la cause des fiévres malignes ne tend qu'à détruire les esprits influans.

Les temps ou les degrés des maladies, d'où ils dépendent.

Les Temps ou les degrés des maladies demandent une attention particuliere, principalement dans les fiévres, & entre-autres dans les aiguës. Leur redoublement, ou leur remission successive dépendent des degrés de la fermentation du sang, laquelle produit les autres simptomes, & les signes de la coction dans les maladies salutaires, ou de la crudité des humeurs dans les maladies mortelles. La *Coction* n'est autre chose que la separation des excremens morbifiques, causée par la fermentation dans le sang; de même que la lie se separe du vin par la fermentation qui luy arrive, une partie des excremens separés & précipités, est absorbée par l'humeur aqueuse, entraînée dehors par les urines, & fait le sediment du fonds de l'urinal, qui est le signe que la coction est faite.

Que les temps des maladies sont les regles de la bonne pratique.

Les Temps des maladies cy-dessus, sont les regles de la bonne pratique, & l'Aphorisme d'*Hippocrate*. *Cocta non cruda medicari oportet &c.* se doit entendre non seulement des purgatifs, mais de toutes les évacuations sensibles, des urines & des sueurs. Même comme la nature ne fait ses évacuations que dans le temps de l'état de la maladie, quand la coction est faite, le Medecin à son imitation ne doit employer que des précipitans au commencement, & dans l'augment, & reserver les sudorifiques, & les autres évacuatifs pour l'état.

Les simptomes des maladies de trois sortes.

Les Simptomes sont du nombre des choses contre nature. On entend par *Simptomes* certains accidens qui suivent la constitution de la partie blessée par la maladie, comme l'ombre suit le corps, ils dépendent par consequent de la maladie, ou immediatement, ou mediatement. Il y a trois sortes de simptomes. Les premiers sont les simptomes des actions blessées, qui sont ou abolies, ou diminuées, ou augmentées, ou dépravées. Les seconds sont les simptomes des excremens, & les troisiémes les simptomes des qualités changées. Ce qui suit l'ordre naturel; car les vices des excremens ou des qualités changées ne peuvent pas arriver, que les actions, particulierement les digestions & les distributions, ne soient auparavant vitiées.

D'où se tirent les differences des causes morbifiques.

Les Differences des causes morbifiques, selon *Ettmuller*, sont de plusieurs sortes. 1. *A raison de sa liaison avec l'effet*, la cause morbifique se divise en immediate, ou prochaine, & en cause mediate, ou éloignée. 2. *A raison de la coexistence avec le corps malade*, la cause est externe ou interne, & l'une & l'autre par rapport à la liaison des causes avec leur effet. 3. *La cause est fortuite* ou casuelle, & necessaire ou naturelle. 4. *Les causes necessaires* sont, ou les choses naturelles, ou non naturelles, ou contre nature; celles-cy sont principalement les vices des humeurs. 5. *La cause prochaine* se divise en *efficiente formelle*, & en *efficiente materielle*. La premiere est l'esprit qui est l'auteur du mouvement des actions, tant dans l'état de santé, que dans l'état de maladie. La

cause efficiente materielle est quelque matiere vitiée qui irrite l'esprit, & le pousse au mal, c'est la cause occasionnelle, au langage de *Vanhelmont*; ainsi dans le mal de dents, la cause efficiente formelle de tous les simptomes, est l'esprit en desordre qui donne le sentiment de douleur à la partie & la cause efficiente materielle ou occasionnelle est l'acide fiché dans la racine de la dent. 6. *La cause efficiente materielle* est ou conjointe ou antecedente, ou procataretique, qui font plusieurs causes qui constituent par leur concours la cause materielle.

Ce que c'est que signe.

Le Signe, selon *Ettmuller*, est une chose connuë qui conduit à la connoissance d'une autre chose inconnuë; ainsi le signe doit tomber sous les sens, & conduire l'esprit où les sens ne sçauroient aller, & le déterminer à découvrir, en raisonnant, la chose inconnuë par celle qui est connuë. Ce qui fait que l'esprit connoît l'inconnu par le connu, n'est autre chose que la liaison ou connexion qui est entre les deux dernieres. Si cette liaison est necessaire, les signes seront pareillement necessaires, & on appelle ordinairement ces sortes de signes, *Signes pathognomoniques*, qui sont en petit nombre. Que si la connexion n'est que contingente, les *Signes* seront seulement *probables*. Les choses qui ont connexion ensemble sont les causes & les effets reciproquement; les choses qui se suivent mutuellement, ou de soy, ou par accident, enfin toutes les choses qui ont quelque autre liaison entre-elles. On établit sur ce fondement trois sources universelles de signes; la premiere qui est des effets ou des choses qui suivent, comprend les trois sortes de simptomes, & on y rapporte le poux, les urines, les choses qui aident, & celles qui nuisent. La seconde est

Signes patognomoniques. Signes probables.

Trois sources universelles de signes.

des choses qui précedent, ou des causes tant internes qu'externes, & communes que propres, à quoy on rapporte la constitution du malade qui le dispose à telle ou telle maladie, soit naturellement, à raison de son temperamment, de ses proprietés hereditaires, de son sexe &c. soit accidentellement, à raison de l'âge, de l'éducation, & du genre de vie. La troisiéme est des choses essentiellement attachées, c'est-à-dire, de l'affection même contre nature qui tombe quelquefois sous les sens.

Pourquoy les signes diagnostics ou prognostics se tirent des urines, & du poux.

Entre les signes diagnostics ou prognostics, les principaux sont ceux qui se tirent des urines & du pouls, parce qu'ils designent immediatement l'état de la puissance & vertu vitale qui a son fondement dans le sang.

Deux sortes d'urines. Ce qu'elles démontrent

Il y a deux sortes d'urines, l'urine de la boisson, & l'urine du sang. La premiere démontre les qualités de l'aliment, des alterations qu'il a receuës dans les premieres voyes, & de la digestion qui en a été faite. La derniere montre la constitution du sang, qui dépend de la fermentation des particules, sur tout des salines qui composent sa liqueur, & marque les changemens qui luy arrivent à raison de sa pureté, ou de son impureté cacochymique. Le poux dénote l'état de la fermentation vitale du sang dans le cœur, & celuy de la distribution à toutes les parties. En un mot, l'urine montre l'état de la premiere, & de la seconde digestion qui se font l'une & l'autre par voye de fermentation, & le poux marque l'état tenu du mouvement fermentatif du sang que de son mouvement circulaire qui dépend du premier.

Les urines & le poux trompent souvent.

Le Jugement qui est fondé sur l'inspection de l'urine, est quelquefois trompeur & incertain,

principalement dans les fiévres malignes. Il en est de même du poux qui trompe souvent à raison des diverses passions qui le changent, & de ses battemens irreguliers, à quoy quelques-uns sont naturellement sujets. Le poux des femmes febricitantes trompe souvent les Medecins, & souvent dans le même sujet le poux est bon au bras droit, & tres-mechant au gauche, comme *Bartholin* l'a remarqué, à cause d'un ulcere ou abscés au poûmon du même côté.

Le poux donne deux connoissances pour le prognostic.

On peut tirer deux connoissances du poux, sur lesquelles on appuyera son prognostic. La premiere est l'état de la fermentation vitale du sang dans le cœur. La seconde est la qualité des forces, grandes ou petites, suivant la fermentation & les esprits du sang.

Poux intermitent sans danger, en trois cas.

Les Poux foibles, petits & frequens joints ensemble, sont tres-mauvais, excepté dans les grandes douleurs. L'incontinence, & le manque de poux est aussi dangereux, sinon dans trois cas, sçavoir dans les fiévres malignes, dans la pleuresie, & dans le mal hypochondriaque confirmé, ou le scorbut: car les experts sçavent que le poux varie beaucoup dans ces maladies, qu'il y est souvent intermitent, & sans qu'on en meure, & que le battement redevient ensuite fort, avec la palpitation du cœur.

Le prognostic des maladies.

La Maladie est quelquefois plus forte que le Medecin, qui doit par cette raison connoître par une sçavante conjecture, & déterminer de bonne heure, si la maladie est curable, & par quels remedes; en un mot, il doit sçavoir l'évenement de la maladie, le temps de l'évenement, & la maniere de l'évenement: Il ne doit pourtant pas condamner absolument personne, dautant qu'on ne peut pas sçavoir précisément tout ce qui regar-

de les malades, à cause du temperamment particulier de chacun, à raison dequoy il se fait souvent des miracles dans la Medecine, & beaucoup de malades qu'on avoit crû perdus, en sont revenus contre l'esperance des Medecins.

Le fondement du prognostic.

Le Fondement du Prognostic consiste dans une consideration meure & circonspecte des forces de la nature & de la violence de la maladie, on compare l'une avec l'autre, & on juge laquelle aura le dessus, & par quels remedes. Ce prognostic est un veritable procés, le malade est l'accusé, la maladie est le demandeur, les signes sont les témoins, sur tout ceux qui se tirent des choses qui suivent. Les fonctions naturelles témoignent pour le malade, les simptomes pour la maladie. La nature est l'Avocat, le Medecin est le Juge qui condamne une des deux parties, ou suspend son jugement, si l'affaire est douteuse, & renvoye les parties au Conseil d'en haut.

C'est un veritable procés.

Les crises des maladies.

Pourquoy elles sont rares dans les pays froids.

Ce Procés s'échauffe particulierement au temps de la crise, qui fait un changement soudain en mieux ou en pis. Les crises sont pourtant rares dans les pays froids, où les corps sont solides, nourris grossierement, & souvent infectés du scorbut. Le sang par consequent y est moins boüillant que dans les pays chauds, & peu propres à recevoir ces changemens subits & critiques. Par cette raison on y neglige les crises, & on fait bien, parce qu'un bon Medecin les doit prévenir, d'autant plus que les jours de crises sont incertains, & qu'il en arrive beaucoup de bonnes hors des septiémes jours. Un Medecin qui se repose sur la crise, & attend qu'elle vienne, donne tout le fardeau à porter à la nature pour être spectateur, non pas Medecin; car celuy-cy est le serviteur de la nature, & la doit servir. Ce qu'il fera

en avançant la coction avec des précipitans, & en évacuant doucement les matieres cuites par de doux diaphoretiques, & autres semblables remedes. *Ferdinand* dit, que les crises des maladies croniques arrivent depuis le trente jusqu'au quarante. L'année climaterique qui vient de sept en sept ans, a quelque chose de critique, & on la peut appeller la grande crise.

Crises des maladies longues.
L'année climaterique.

DES TUMEURS EN GENERAL.

Ce que c'est que la tumeur.

LA *Tumeur*, selon *Ettmuller*, est la grandeur d'une partie augmentée contre nature en longueur, largeur, & profondeur.

Les causes generales des tumeurs

Les Causes en general de toutes les tumeurs, ou de la grandeur augmentée, sont 1. Les parties mêmes hors de leur situation naturelle, & disloquées, qui tombent sur la partie voisine, comme on le remarque dans les hernies, & dans les luxations qui ne sont jamais sans tumeur. 2. Quelque humeur qui grossit la partie, parce que son mouvement circulaire est arrêté, & qu'elle s'épanche, ou enfin, parce qu'il s'y en engendre une nouvelle. 3. Les vents qui la gonflent : car il arrive souvent, sur tout aux genoux, des tumeurs remplies de vent, qu'on prend pour un abscés avant qu'on les ouvre.

Comment l'épanchement des humeurs produit les tumeurs.

L'Epanchement produit les tumeurs, lorsque le cours des humeurs est interrompu dans les canaux des parties, & dans les vaisseaux capillaires, ce qui cause ou un épanchement simple, ou une congestion & amas qui se fait peu à peu. Le premier arrive aux tumeurs ordinaires; le second aux tumeurs critiques, & autres semblables. Dans le premier toute l'humeur qui circule, s'arrête differemment; dans le second il se fait une espece de philtration, de sorte que certaines parties de l'humeur s'arrêtent, & les autres continuent leurs cours.

Que l'épanchement simple du sang produit les inflāmations, les contusions, les érisipeles.

L'Epanchement simple à l'égard du sang, forme toutes les inflammations, toutes les contusions, les érisipeles, & les autres tumeurs de cette nature, celuy-là de la limphe, fait les tumeurs ademateuses & sereuses, les hydropisies universelles, & particulieres, ausquelles on peut ajoûter la concretion du lait dans les mammelles, & les lochies retenuës au tour de la matrice.

Que la congestion cause les abscés & les tumeurs critiques.

La Congestion qui se fait peu à peu, & successivement, cause les abscés & les tumeurs critiques, ce qui arrive lorsque les particules du ferment des fiévres les plus crasses, & de plus difficile digestion, s'arrêtent à cause de leur grossiereté, de leur concretion, ou de l'amas qui s'en est fait pendant que le sang & la limphe conservent leur circulation naturelle. De là dépendent les bubons pestilentiels, les cloux, les parotides, les charbons &c. comme aussi les scyrrhes des visceres, les écroüelles qui naissent autour des glandes; car la partie trop visqueuse du sang & ou de la limphe s'embarrasse, & s'attache facilement, & la plus tenuë passe outre, ce qui gonfle la partie, & c'est là la maniere dont les tumeurs sont faites par épanchement.

D'où procedent les autres tumeurs.

Les autres tumeurs procedent d'une humeur qui s'engendre, ou s'amasse de nouveau dans la partie, comme quand l'aliment propre de la partie s'y arrête, & s'y accumule plus qu'il ne faut, cet aliment est ou corrompu, ou trop, ou trop peu alteré.

D'où vient la corruption de l'a-

Il est corrompu, quand quelque levain vitieux caché dans la partie, fait dégenerer l'aliment qui

liment des parties.

y est apporté en differens sucs corrompus qui s'amassent successivement, & produisent une tumeur, de là vient que les abscés ou les ulceres déja mondifiés, reproduisent de nouvelles tumeurs, & de nouveaux abscés, qu'on attribuë ordinairement fort mal-à-propos aux fluxions qui tombent sur ces parties; de là vient encore que la carie des os n'ayant pas été bien guerie, reproduit aprés la consolidation de l'ulcere une nouvelle tumeur & un nouvel abscés.

On peut attribuer à cette même cause le bubon verolique qui se forme successivement dans les glandes des aînes aprés l'approche d'une femme gâtée, les nodus, les cancers des mammelles, & les exostoses veroliques qui proviennent de la malignité de l'acide qui corrompt la nourriture des os, & forme ces tumeurs.

D'où procede le trop ou trop peu d'alteration.

L'Aliment trop peu alteré ou changé, étant distribué trop abondamment à la partie, y engendre des tumeurs en quelque façon semblables, comme sont les tumeurs calleuses des os où il y a eu fracture, les excrescences, & la production excessive des chairs dans les ulceres mondifiés, l'augmentation prodigieuse des visceres, les nodus, & les ganglions.

L'Aliment trop alteré venant à s'amasser dans les parties, y engendre presque de pareilles tumeurs qui sont toutes les excressences, comme les verruës, les polypes, les corps qui peuvent être mis au nombre des verruës, les potirons, & toutes les tumeurs qui sont contenuës dans leur membrane propre, tels que sont les atheromes, les steatomes, les meliceris, & les autres de cette nature.

D'où vient l'épanchement des humeurs.

L'Epanchement des humeurs arrive, ou par le défaut des tuyaux qui empêchent la circulation à

cause qu'ils sont trop étroits, ou par le défaut de l'humeur qui ne sçauroit circuler à cause de sa grossiereté, ou du peu de proportion de ses particules avec la configuration des pores de la partie.

D'où procede le retrecissement des tuyaux.

Les Tuyaux & les pores sont retrecis ou par la compression des corps voisins, ou par quelque ligature, ou par l'obstruction d'une matiere visqueuse & mucilagineuse qui a été épaissie par le froid, ou coagulée par quelque acide, ou enfin par la contraction & le resserrement des fibres de la partie causé par la douleur, ce qui en resserre necessairement les petits pores.

D'où vient la grossiereté de l'humeur.

La Grossiereté de l'humeur & l'épanchement qui en arrive vient d'un chyle trop crud ou trop visqueux qui n'a pas été bien brisé dans la premiere, la seconde & la troisiéme coction, ou du froid ou de l'acide qui coagule & épaissit les humeurs, ou enfin de quelque remede externe ou topique incrassant appliqué mal-à-propos, raison qui doit faire rejetter tous les repercusifs & les astringens dans les fractures & les luxations, s'ils ne sont ordonnés exactement.

Enfin la mauvaise configuration des particules de l'humeur les empèche de passer par les pores, il arrive même que ces particules se trouvant, pour ainsi dire, réünies ensemble par un mouvement de précipitation, elles sont en quelque maniere separées de la masse du sang, dans laquelle neanmoins elles nagent, & sont charriées jusqu'à ce qu'elles s'embarrassent dans les pores des parties, où elles demeurent pendant que le reste du sang y passe facilement, comme on voit arriver dans les abscés des crises.

Comment l'aliment

L'Aliment même bien alteré peut faire des tumeurs, en s'accumulant contre nature, lors qu'il

même bien altéré produit des tumeurs.

y a dans la partie un levain corrompu, & singulierement d'une acidité maligne qui change, & fait dégenerer l'aliment qui y est distribué en differens sucs dépravés, qui s'amassent petit à petit, & produisent des tumeurs & des abscés.

Comment l'aliment trop peu alteré en produit aussi.

L'Aliment trop peu alteté produit aussi des tumeurs, lorsque quelque cause externe, par exemple, le travail, dilate les pores des parties, & en force les fibres; c'est pourquoy elles reçoivent alors une trop grande quantité d'aliment qu'elles retiennent & amassent dans l'entre-deux de leurs membranes désunies; ainsi la distension de quelque tendon de la main, causée par le travail produit à la longue un ganglion aux orteils, & la compression ou froissement des tendons des orteils par le soulier, engendre des cors aux pieds, ou d'autres tumeurs, suivant la constitution de la partie offensée.

Comment l'aliment trop alteré, sans être corrompu, excite des excrescences.

Enfin l'aliment trop alteré sans être corrompu, excite des excrescences renfermées dans des membranes propres, lesquelles suivant l'alteration de l'aliment qui se philtre au travers de diverses membranes, sont remplies, tantôt de suif, tantôt de boüillie, tantôt d'une autre matiere semblable, qui a quelque analogie avec la matiere dont elle est formée, les polipes mêmes & les verruës naissent de cette maniere, ce qui n'arrive pas sans quelque effort, & sans quelque violence du dehors, ou s'il n'y a point eu de violence externe, rarement ces tumeurs paroissent-elles, qu'il n'y ait eu auparavant quelque legere érosion causée par un acide corrompu, c'est ainsi, par exemple, qu'il sort quelquefois des polypes, des petits ulceres du nés.

DU PHLEGMON, OU DE *l'Inflammation des Abscés, & des Sinus.*

Ce que c'est que le phlegmon.

LE *Phlegmon*, ou l'*Inflammation* est une tumeur qui arrive aux parties charneuses, accompagnée de chaleur, de rougeur, de douleur, & de battement, produite par le croupissement du sang & des autres liqueurs arrêtées dans les tuyaux, ou extravasées hors de ces mêmes vaisseaux.

D'où vient la tumeur, la chaleur, la rougeur, la pulsation, & la douleur.

La Tumeur, selon *Ettmuller*, vient de l'obstruction qui bouche les vaisseaux; en sorte que le suc nourricier de la partie est obligé de s'arrêter. La *Chaleur* vient de la fermentation des sucs, causée par la matiere subtile. La *Rougeur* est occasionnée, parce que les vaisseaux se trouvent gonflés par l'abondance du sang. La *Pulsation* & la *Douleur* viennent de la forte tension des vaisseaux, & de l'irritation que les particules âcres des liqueurs épanchées causent aux fibres nerveuses. Les grands phlegmons sont toûjours accompagnés de la *Fiévre*, parce que les levains de la tumeur rentrent dans la masse du sang, où ils excitent une fermentation, en quoy consiste la nature de la fiévre.

Les causes du phlegmon.

Les Causes du phlegmon sont internes & externes. Celles du dehors sont comme les contusions, les fractures, les piqueures, les playes, & le dereglement des choses non naturelles qui peuvent causer des inflammations par le mauvais usage que l'on en fait. Par exemple, qu'une partie soit meurtrie, les fibres sont comprimées, elles se serrent en s'approchant les unes auprés des autres, le sang & les autres liqueurs nourricieres sont chassées de leurs tuyaux, elles se répandent dans l'interstice des fibres. Dans cette forte expression du sang &

des autres liqueurs, la ſituation & l'arrangement de leurs particules n'étant plus les mêmes, les pores des particules alcalines par où la matiere ſubtile avoit auparavant un cours libre, changent de figure, deviennent obliques, ou plus étroites dans leur milieu, qu'à la ſuperficie, ou bien ces pores ſont occupés par les ſels acides qui ont rompu leurs liens. La matiere etherée qui coule ſans interruption par tous les pores de nos parties, trouvant ces chemins retrecis, elle entre avec effort dans les pores alcalines du ſang; mais trouvant d'abord un obſtacle qu'elle ne peut ſurmonter, elle eſt reflechie ſur ſes pas, & de là repouſſée dans le ſang qu'elle agite d'un mouvement fort rapide, & ce mouvement inégal & irregulier dure autant de temps, que la matiere du premier élement trouve des obſtacles qui l'empêchent de continuer ſon mouvement en ligne droite, auſſi vîte que ſon agitation le demande; c'eſt-à-dire, que ce mouvement dure tant que les acides ſont engagés dans les pores des alcalis; ainſi il faut, afin qu'il ceſſe, que les particules alcalines ſoient briſées, ou que les acides ſoient chaſſés de leurs pores.

Lorſque les alcalis & les acides ſe ſont mêlés enſemble, les ſoufres qui étoient joints avec les alcali ſe trouvent ſeuls dans la ſeroſité; c'eſt pourquoy le phlegme les preſſant de tous côtés, joint enſemble tous leurs petits rameaux, ce qui compoſe enſuite des grumeaux, leſquels étant pouſſés dans l'ouverture des tuyaux, les bouchent, en ſorte que le ſang & les autres liqueurs n'y peuvent couler. Cette coagulation dure juſqu'à ce que les alcali ſe ſoient dégagés des acides, & qu'ils ſe ſoient remêlés de nouveau avec les ſoufres, en developpant, & en étendant toutes leurs

branches. Dans les fractures où il y a des pieces d'os ſeparés qui compriment, ou qui piquent les chairs, il ſe fait un phlegmon, parce que les tuyaux étant comprimés ou déchirés, le ſuc nourricier s'arrête ou s'extravaſe dans les fibres de la partie; de là l'on doit conclure que toutes les inflammations ſont cauſées par des humeurs épaiſſies, & coagulées dans les tuyaux des parties.

Ce qu'on vient de dire pour expliquer l'inflammation, fait voir que ce n'eſt pas ſeulement le ſang ou la bile qui cauſe le phlegmon, comme les Anciens l'ont dit; mais encore toutes les autres liqueurs lors qu'elles ſont extravaſées, & qu'elles ne circulent plus; car il eſt certain que, plus il y a de liqueurs extravaſées, plus la tumeur eſt conſiderable, les fibres de la partie en ſont plus tenduës & plus bandées, ce qui augmente la douleur. Toute inflammation ſuppoſe donc une tumeur, & toute tumeur une obſtruction; car dans tous les phlegmons il faut y conſiderer deux choſes, les parties qui ſont bouchées, & celles qui ſont l'obſtruction, le phlegmon étant different ſelon la ſtructure des parties, & auſſi ſelon la nature des particules qui font l'obſtruction, qui peuvent être ou ſalines & alcali, ou acides, ou ſulphureuſes.

Le prognoſtic du phlegmon.

Le Phlegmon des parties membraneuſes & tendineuſes ne ſe diſſipe pas ſi tôt, mais il dure quelquefois long-temps; au contraire le phlegmon des parties charneuſes ceſſe en peu de temps. Toute inflammation qui ne s'en va point par l'inſenſible tranſpiration, ſuppure toûjours, ou elle dégenere en cangreine par l'application des remedes froids & aſtringens. L'inflammation des parties internes eſt tres-dangereuſe, & ſouvent mortelle, plus elle eſt grande, & plus elle eſt à crain-

dre. Si le phlegmon est aux parties que l'on appelle nobles, il n'y a gueres d'esperance. On guerit plus facilement l'inflammation dans les jeunes gens que dans les vieillards, parce que les vieilles gens ont les parties du corps plus fermes & plus roides que les jeunes gens, & leurs liqueurs nourricieres sont plus remplies de sels fixes.

Le Prognostic du phlegmon se prend encore de la malignité des causes, & de la violence des simptomes. Si l'inflammation est aux parties glanduleuses, il y a du danger, parce que la gangrene s'y peut mettre aisément. Enfin les phlegmons où la douleur est grande ne guerissent pas si-tôt que lorsque la douleur & la chaleur sont moderées.

La cause des abscés.

Les Abscés sont causés par une humeur qui se jette sur une partie, parce que le mouvement circulaire en a été arrêté à cause de sa grossiereté, ou par quelque obstruction, parce que les tuyaux & les pores se sont retrecis, ou par compression des corps voisins, ou par quelque ligature trop serrée, ou par l'obstruction d'une matiere visqueuse & mucilagineuse qui s'est épaissie par le froid, ou coagulée par quelque acide, ou enfin par la contraction ou le resserrement des fibres de la partie causé par la douleur.

La Grossiereté de l'humeur, & l'épanchement qui en arrive, vient d'un chyle trop crud & trop visqueux, qui n'a pas été bien préparé dans les coctions, du froid ou de l'acide qui coagule, & épaissit les humeurs, ou par quelque topique incrassant appliqué mal-à-propos, comme font les forts astringens & repercusifs.

Deux sortes d'abscés.

L'on distingue deux sortes d'abscés; il y en a où la matiere est renfermée dans un kiste, & il y en a d'autres qui n'en ont point. Les abscés où la matiere est renfermée dans un sac sont de trois

sortes, ceux où la matiere ressemble à de la boüillie, sont appellés *Atheroma*. Il y en a d'autres où la matiere ressemble à du miel, & on les nomme *Meliceris*; enfin il y en a d'autres où la matiere ressemble à du suif, & on les appelle *Steatome*. Il y a encore des abscés où l'on trouve des choses extraordinaires, comme ceux dans lesquels on voit des poils, des matieres osseuses, ou des matieres endurcies comme du charbon, des coquilles, des pierres.

Les signes que l'abscés se forme, & que le pus est fait.

Les Signes qui marquent que les abscés se forment, sont une grande douleur à la partie, une inflammation, un battement, & la tumeur augmente peu à peu. Quand le pus est fait, le battement & la douleur cessent, la tumeur est plus mollete que dans le commencement, où il y a toûjours tension, & devient blanche en quelques endroits.

D'où procedent les diverses couleurs du pus.

Le Pus qui sort de l'abscés n'est pas toûjours le même, il est plus ou moins corrosif, livide, vert, clair, blanc, un peu épais, ce qui dépend de la nature de la tumeur, & du sejour que le pus a fait dans cette partie, & aussi du different arrangement de l'humeur; ainsi si dans cette humeur il y a beaucoup de sels âcres & corrosifs, il est certain que le pus qui s'en formera sera âcre & corrosif.

Le prognostic des abscés.

Le Prognostic des abscés se considere par rapport aux causes, & par rapport à la partie malade; par rapport aux causes, il y en a un que les Anciens appellent critique, il arrive aux maladies aiguës, il est causé par l'amas de la matiere morbifique. Cette crise est quelquefois salutaire, & quelquefois mortelle. Celuy qui n'est pas critique est souvent sans danger, il ne demande pour sa guerison que l'évacuation de la matiere. Les

abscés sont plus ou moins dangereux suivant les parties qu'ils occupent, si l'on en differe l'ouverture, il en pourra arriver de fâcheux accidens, comme la fiévre ou des convulsions, il se fera des sinus dans les chairs voisines. Les os se carieront, & s'abscederont quelquefois jusqu'à la moëlle. Le pus que l'on appelle loüable, ressemble à du chyle, ou au suc nourricier; au contraire le pus qui n'est pas loüable est âcre, il fermente le sang, ce qui produit les fiévres, il ronge, & corrode les vaisseaux, ce qui donne lieu au suc nourricier de s'extravaser.

La cause des sinus.

Les Sinus sont causés par les particules âcres du pus qui croupit dans les abscés. Lorsque le pus a rongé par son acrimonie les tuyaux & les fibres d'une partie, les liqueurs nourricieres renfermées dans ces tuyaux se répandent au dehors, & leurs particules les plus volatiles se dissipant, il ne reste que les plus grossieres qui s'attachent étroitement aux côtés des tuyaux qu'elles rendent ensuite calleux.

Leur Prognostic.

La Sanie ou le pus qui coule d'un sinus, quand elle est claire, verte, noire, ou putride, ne signifie rien de bon; au contraire le pus qui est blanc comme du chyle, égal par tout d'une même consistence, & sans puanteur, promet toûjours une prompte guerison. C'est un bon signe, lorsque la douleur cesse, & que la tumeur disparoît. Si en comprimant un peu la partie, on sent de la douleur, il y a lieu de croire que les parties nerveuses & tendineuses sont ulcerées. Lors qu'il coule d'un sinus une liqueur claire, noire, & puante, c'est une marque que l'os est carié; si elle est épaisse & visqueuse, le sinus est dans les chairs. L'âcreté de la sanie ne vient que de l'abondance des acides mêlés avec le suc nourricier, sa puanteur

teur ne peut venir que de l'exaltation des soufres grossiers qui se trouvent mêlés avec ces pointes salines; sa couleur jaune vient du mêlange des sels & des soufres qui donnent à la matiere un arrangement de surface propre à causer le jaune. Les sinus sont difficiles à guerir, lors qu'ils deviennent durs & calleux.

DU BUBON, ET DE L'ANTRAX.

Ce que c'est que le bubon.

LE *Bubon* est une tumeur qui arrive ordinairement sous les aisselles, aux aînes, ou proche les oreilles; elle est accompagnée d'inflammation, de chaleur, de rougeur, de douleur, & de pulsation.

Deux sortes de bubon.

Il y a deux sortes de bubon, un simple, qui n'est accompagné d'aucun fâcheux accident, il y en a un autre qui est malin, ce dernier se divise en venerien, & en bubon pestilentiel. Les bubons simples arrivent ordinairement aux jeunes gens, c'est ce que le vulgaire appelle des glandes, on les prend dans le monde pour la marque de l'accroissement; au contraire les bubons malins sont les effets de la peste & de la verole.

Les causes des bubons.

Les Bubons sont causés par le sang ou par la limphe qui est devenuë âcre & acide, & qui s'est embarrassée dans les tuyaux des glandes. Dans les fiévres il arrive assés souvent des bubons, parce que tout ce qu'il y a d'âcre dans la masse du sang, fait un coagulum qui s'arrête dans les glandes cutanées, & dans les vaisseaux capillaires, c'est d'où vient que dans la peste où le sang est chargé de particules âcres, les bubons sont si ordinaires.

L'origine des fiévres

Les Fiévres malignes, les fiévres pestilentielles & la peste, qui ne different entre-elles que du

malignes, des pestilentielles, & la peste.

plus ou du moins, n'ont point d'autre origine, selon *Ettmuller*, que les particules dures, longues, pointuës, & tranchantes qui s'élevent de temps en temps des matieres soûterraines qui contiennent des sels arsenicaux qui se mêlent avec l'air que nous respirons dans la masse du sang, elles y causent d'étranges ravages en se fourrant dans les pores des alcali, & en coagulant les soufres. Les soufres étant coagulés, ils s'opposent au mouvement du sang, & des autres liqueurs, en bouchant les tuyaux & les glandes, & les alcali se trouvant bouchés par ces pointes salines, la matiere subtile qui n'y peut pas passer, fait un reflux dans le sang qui met le trouble & le desordre par toute sa masse, en désunissant ses principes.

Les causes du bubon venerien.

Le Bubon venerien est presque toûjours causé par un acide âcre qui vient d'une humeur corrompuë, & qui s'insinuë dans l'uretre, & de là dans la masse du sang par les vaisseaux sanguins de cette partie. Cet acide n'est pas long-temps dans le sang sans y causer du changement; car s'unissant avec les alcali, les soufres se coagulent; ces soufres coagulés, & ces alcali chargés & penetrés de ces sels âcres, étant portés par la circulation dans les glandes des aînes & des aisselles, ils s'y arrêtent, & ils y causent des obstructions qui sont ensuite autant d'obstacles qui s'opposent au mouvement du sang, & au cours de la matiere subtile.

Les signes du bubon simple.

Le Bubon simple se connoît à une tumeur qui resiste au toucher, à la rougeur, à la douleur, & à une petite fiévre. Lorsque le bubon arrive tout à coup, sans qu'il ait été précedé d'aucune cause manifeste, on l'appelle *Simptomatique*. Le bubon qui arrive aprés une maladie est appellé *Critique*. Cette crise guerit quelquefois la maladie. Le bubon malin ou pestilentiel est accompagné de simptomes tres-violens, puis qu'il est suivi de tous les accidens de la peste. Ce sont les glandes des aisselles qui sont presque toûjours le sejour du bubon pestilentiel, il arrive pourtant quelquefois aux glandes des aînes, au contraire le bubon venerien vient toûjours aux glandes des aînes, & tres-rarement aux glandes des aisselles. Ce bubon est accompagné de quelques accidens de la verole. Quand les bubons commencent ils sont d'un rouge pâle, aprés ils deviennent rouges & vermeils, & quelquefois aussi d'un rouge obscur & noirâtre. Il y a toûjours beaucoup de chaleur & d'inflammation. Il y a des temps où la tumeur est cachée fort avant sous la peau, dans cette occasion les glandes sont mobiles, & dans la suite ces glandes grossissent considerablement, elles deviennent immobilles, dures, & tenduës. Le bubon paroît quelquefois d'abord, avant que la fiévre ait précedé, ou bien il survient aprés la fiévre, ce qui surprend le malade. Tout cela ne peut venir que de la diversité des matieres qui le produisent, lesquelles sont plus ou moins de temps à se developper.

Le prognostic des bubons.

Lorsque les bubons sont long-temps à meurir, il s'en fait quelquefois des fistules. Si l'on ne guerit bien-tôt le bubon venerien, & si la matiere devient âcre, il en faut craindre les accidens. Le bubon pestilentiel est dangereux, parce qu'il peut causer la gangrenne, la carie, & la mort. Il n'y a rién à craindre pour le bubon simple. C'est la même chose pour les bubons causés par les ulceres, & par les blessures exterieures.

Les Bubons qui succedent à des fiévres malignes & à la peste, sont funestes, soit qu'ils se forment aux aînes, aux aisselles, & aux glandes du

col. Dans les personnes delicates les bubons sont plus à craindre que dans les personnes fortes & robustes. On doit encore plus apprehender dans un temps chaud que dans une saison temperée. Les remedes internes & externes doivent être employés au plûtôt dans les bubons pestilentiels.

Les Bubons des aînes qui paroissent de bonne heure, qui sont rouges sans dureté, ou qui vont en pointe, ne sont que salutaires; au contraire si les forces manquent, si l'on vomit les alimens & les medicamens, si l'on a des défaillances, & les extremités froides, & le dedans du corps brûlant comme une fournaise, si les excremens sont copieux, noirs ou livides, & les urines puantes & noirâtres, & si l'on a le visage d'un homme mourant, ce sont des marques évidentes d'une mort prochaine.

Pour les bubons qui viennent au col, aux oreilles, & qui sont accompagnés d'une grande douleur de gorge, & d'une difficulté d'avaller, on en doit encore craindre la suite. Les bubons environnés d'un cercle en forme d'iris, & qui sont livides & noirs, sont des avant-coureurs d'une mort prochaine, c'est encore un mechant signe, quand les bubons disparoissent, si aprés y avoir appliqué un vesicatoire, & l'avoir laissé huit ou dix heures, l'on ne voit point de vessies, ni d'humidités, c'est une mechante marque.

Les Bubons du col sont plus dangereux que ceux des aînes, parce qu'ils peuvent suffoquer le malade. Aux endroits où les bubons ont accoûtumé d'arriver, s'il s'y fait des charbons, c'est un mechant signe. Les bubons se terminent comme les autres tumeurs par la resolution, par la suppuration, par l'endurcissement, & par la corruption. Ainsi comme dans toutes les tumeurs la resolu-

tion & la suppuration sont bonnes, de même l'endurcissement & la pourriture sont mauvaises.

Definition du charbon

Le Charbon appellé des Grecs *Antrax*, arrive indifferemment à toutes les parties du corps, c'est une tumeur aussi rouge, & aussi ardente qu'un charbon, c'est pourquoy on luy en a donné le nom. Il est quelquefois accompagné de la peste, quoy qu'il arrive souvent sans qu'aucune cause pestilentielle l'ait précedé, & il differe du bubon en ce qu'il occupe les parties tendineuses, & celuy-cy les glanduleuses.

Sa cause.

Sa Cause est presque la même que celle du bubon, excepté que la matiere est plus âcre & plus ardente. Le charbon étant toûjours produit par les particules du sang les plus massives, les plus âcres, & les plus tranchantes, lesquelles comme une eau forte, ou comme un cautere potentiel, rongent & déchirent les parties, en produisant des ulceres chancreux, & corrosifs.

Ses signes.

Le Bubon, selon *Ettmuller*, commence ordinairement par une démangeaison, on voit s'élever sur la partie une grosse pustule, ou plusieurs petites pustules ensemble de la grosseur d'un grain de millet, lesquelles bien-tôt aprés forment une grosse tumeur dure dont la circonference est environnée de ces petites pustules comme d'une couronne, & le centre ou le milieu fait voir un ulcere corrosif & rongeant, qui ronge souvent les parties voisines. Aprés la guerison de ces charbons, il en reste toûjours une grande cicatrice à cause de la perte de substance.

Dans les antrax la gangrene s'y met quelquefois. Il y a des charbons qui ne commencent pas par une grande pustule, mais par un ulcere couvert d'une croute noire, semblable à la brûlure d'un fer chaud. Cette croute est tantôt noirâtre, & tan-

tôt cendrée, il y a autour du charbon un cerne rouge qui eſt fort douloureux. Aprés la chûte de la croute, il n'en ſort pas toûjours du pus ; mais il eſt rempli d'une chair ſpongieuſe, qui quitte la partie ſaine, & qui laiſſe un ulcere profond. Les accidens qui accompagnent ſouvent le charbon, ſont une fiévre ardente, une grande douleur, des nauſées, le vomiſſement, des palpitations de cœur, la défaillance, le delire, la convulſion, & des ardeurs d'entrailles.

Son prognoſtic.

Il n'y a point de gueriſon à eſperer quand les charbons de rouges & enflammés qu'ils étoient d'abord, ſe changent & diſparoiſſent. Ceux qui arrivent aprés une fiévre peſtilentielle aux aines, ou aux aiſſelles, & qui ſont noirs & livides, ſont tres-difficiles à guerir. Il eſt plus facile de les guerir, lors qu'ils paroiſſent avant la fiévre peſtilentielle. Les petits charbons rouges, & qui ſont ſeuls ne font pas de peine à guerir.

En general l'on doit regarder tous les charbons comme tres-funeſtes & dangereux, & l'on ſçait que l'Empereur *Conſtantin Copronyme* mourut d'un charbon qui luy vint au pied. Les charbons qui viennent aux parties membraneuſes & nerveuſes cauſent des douleurs inſupportables, & durent tres long-temps. Il y en a qui ſuppurent, & d'autres qui ne ſuppurent jamais. Quelques-uns ſont avec la fiévre, & quelques-autres ſont ſans fiévre. Les charbons internes ſont plus à craindre que les externes.

Les Charbons qui arrivent aux aines, aux aiſſelles, & proche des parties nobles ſont tres dangereux ; ceux qui ſont noirs ſont à craindre, à cauſe qu'ils marquent la mortification, c'eſt la même choſe pour les charbons livides & jaunâtres. Moins il y a de charbons ſur le corps, & moins il y a de danger, les plus gros ſont plus à craindre que les plus petits. C'eſt un ſigne terrible quand les charbons diſparoiſſent tout à coup. Ceux qui viennent avant la fiévre peſtilentielle ne ſont pas dangereux comme ceux qui viennent aprés. Le charbon qui ſe joint au bubon paſſe pour mortel, auſſi-bien que celuy qui fait une fuſée en forme de queuë.

DU PHYGETON, DU PHYMA, & du Furoncle.

Ce que c'eſt que le phygeton.

LE *Phygeton* eſt un tubercule rouge, & enflammé, ou plûtôt une tumeur eriſipelateuſe des glandes cutanées, qui ne ſuppure point, avec une chaleur brûlante, & une douleur piquante, produite par une limphe âcre arrêtée dans les glandes de la peau.

Ses cauſes.

Les Cauſes du Phygeton ſont internes & externes, auſſi-bien que celles des autres tumeurs. Pour les cauſes internes, c'eſt toûjours l'acide de la maſſe du ſang qui coagule la limphe, & les autres liqueurs dans les glandes cutanées. Les cauſes exterieures ſont les contuſions, & tout ce qui eſt capable d'arrêter & de coaguler les liqueurs nourricieres qui ſe filtrent dans les glandes de la peau.

Ses ſignes.

On connoît le Phygeton à une tumeur en maniere d'eriſipele, il y a de la chaleur, de la dureté, de la douleur, & de la tenſion ; quelquefois auſſi il y a de la fiévre avec une ſoif & des veilles. Dans le commencement il y a du battement, on ſent une peſanteur à la partie avec une chaleur brûlante, elle eſt rouge & enflammée, le malade friſſonne, rarement cette tumeur vient-elle à ſuppu-

Son prognostic.

Le Phygeton est difficile à guerir à cause des glandes ; car c'est une chose certaine que toutes les tumeurs des glandes sont plus difficiles à guerir que celles des parties charneuses.

Definition du phyma. Sa cause. Ses signes.

Le Phyma est une petite tumeur aux glandes, qui ne differe du phygeton, que parce qu'il suppure facilement, & qui dépend de la fermentation du suc nourricier avec la limphe acide, la tumeur est plus petite, moins douloureuse, & la chaleur & la rougeur ne sont pas si grandes.

Son prognostic.

Le Phyma arrive souvent aux enfans, il est plus facile à guerir dans un âge tendre, que dans un âge plus avancé. Cette tumeur est long-temps à suppurer.

Ce que c'est que le Furoncle.

Le Furoncle connu sous le nom de *Clou* en François, est une petite tumeur accompagnée de chaleur, de rougeur, & de douleur, qui arrive tantôt à une partie, & tantôt à l'autre.

La cause du Furoncle

Cette Tumeur vient d'un sang acide & coagulé avec un chyle épais & grossier ; car dans ces tumeurs les sels alcali ne sont pas assés volatiles, parce qu'il y a trop d'acides dans le sang, de sorte qu'il ne s'en separe que difficilement des sels volatiles, des parties huileuses, & des esprits si necessaires à la conservation de la vie, ainsi le sang manquant de sels volatiles alcali, & de soufres étherés, il devient épais & grossier ; c'est pourquoy il s'embarrasse dans les parties musculeuses, & produit cette tumeur.

Ses signes

Le Furontle est tres-rouge, dur, avec une chaleur brûlante. Dans le commencement on a souvent le frisson & la fiévre, on souffre beaucoup, quand cette tumeur veut suppurer, on sent un battement avec une chaleur & une inflammation qui s'étendent fort au large sur la partie. Cette tumeur est plus ou moins grosse ; elle est quelquefois de la grosseur d'un œuf, d'autre fois plus petite. Quand elle s'en va, une autre revient, elle dure quelquefois des mois entiers ; la matiere qui en sort est épaisse comme de la bouë mêlée avec du sang. Cette tumeur perce souvent par plusieurs petits trous, il en sort une liqueur claire & limpide, & la dureté se dissipe. La matiere est quelquefois recuite par de gros caillots que l'on a de la peine à faire sortir.

La Viscosité de la matiere du furoncle est une cause qui en retarde la suppuration ; car comme la matiere est épaisse dans le clou, il faut aussi plus de temps, afin qu'elle puisse se subtiliser, & s'attenuer pour se cuire, puisque la suppuration n'est autre chose qu'une fermentation des sucs extravasés, & arrêtés dans la partie.

Son prognostic.

Quoy qu'il n'y ait point de danger pour le furoncle, l'on voit pourtant que les enfans à qui cette tumeur arrive, deviennent maigres & desséchés, ils ont souvent une difficulté de respirer. On a vû succeder à cette petite tumeur un ulcere tres-difficile à guerir, sur tout lors qu'elle perce par un trou rond & profond. Dans les saisons chaudes & humides qui occasionnent la fermentation des humeurs, cette tumeur devient épidemique. Dans les scorbutiques & dans les adultes elle est plus difficile à guerir que dans les enfans.

DE L'ECHYMOSE.

Ce que c'est que l'échymose.

L'*Echymose* est un épanchement de sang sous la peau qui s'est extravasé des vaisseaux rompus par quelque coup ou chûte.

Comment elle se forme.

Pour expliquer comment l'échymose se forme, imaginons-nous, dit un Auteur moderne, que

quelque chofe de pefant vienne à tomber, ou à frapper rudement nôtre corps, il eft certain que les vaiffeaux fe trouvant preffés par la force du coup s'approchent, & fe ferrent les uns contre les autres, & le fang s'échappe de leurs orifices dans la partie où ces vaiffeaux fe terminent. La compreffion auffi-tôt change l'arrangement des particules du fang, & la matiere fubtile ne trouvant plus fes paffages libres, elle agite confufément les particules du fang les plus fubtiles, comme les alcali volatiles, & les particules du flegme les plus delicates. Les autres particules groffieres du fang, comme les acides, les fouffres, & les alcali fixes s'uniffant enfemble, elles ne manquent pas de s'arrêter dans la partie.

Ses fignes. *Les Signes* de l'échymofe font la tumeur molle & livide, qui eft quelquefois avec peu ou point de douleur, & quelquefois avec inflammation, rougeur & chaleur.

La Lividité de l'échymofe vient du fang coagulé, & le fang fe caille quelquefois en grumeaux, parce qu'il devient acide.

Son prognoftic. *La legere* échymofe eft fans danger; elle gâte feulement la peau, en la tachant d'une marque livide. Lorfque le fang eft en petite quantité, ou il fe refout infenfiblement, ou il fuppure; quelquefois auffi il caufe la gangrenne & le fphacele, en comprimant la partie. La grande échymofe fuppure prefque toûjours, à caufe de la grande quantité de fang épanché qui ne peut fe refoudre. L'on remarque que l'échymofe, & la contufion de la jambe & du pied ont de la peine à guerir, particulierement dans les fcorbutiques, & dans les perfonnes qui font d'une mechante habitude.

DE L'ERISIPELE, ET DES HERPE'S.

La definition de l'érifipele. L*Erifipele* ou *Rofe* eft une tumeur qui ne s'étend que fur la peau, mais qui ronge comme du feu, qui fe répand prodigieufement en longueur & en largeur, & accompagnée d'une grande rougeur, d'une chaleur brûlante, & d'une douleur piquante, & quelquefois du mal de tête, & de la fiévre, laiffant une marque blanche quand on la preffe avec le doigt, qui redevient incontinent rouge.

Ses fignes. *La Chaleur* de l'érifipele vient de la fermentation, la *Douleur piquante* vient des acides qui piquent les fibres nerveufes; la *Rougeur* vient du fang arrêté dans les rameaux capillaires qui fe terminent à la furpeau; la *Douleur de tête* eft caufée par ces mêmes acides qui irritent les membranes du cerveau; la *Fiévre* vient du mêlange des acides & des alcali volatiles. La tumeur eft un peu *fenfible* dans l'érifipele, parce que la matiere qui le produit eft volatile, & en petite quantité, c'eft ce qui fait que dans cette maladie la chaleur & la tenfion ne font pas fi grandes que dans le plegmon.

Sa caufe. *L'Erifipele* ne vient pas de la bile comme on croit, mais plûtôt d'un acide fubtil & volatile qui fait une effervefcence fiévreufe avec le fel volatile de la maffe du fang, s'étendant en un certain efpace de la peau, où il coagule le fang dans les vaiffeaux exterieurs, & le difpofe à faire un épanchement, ce qui fait que l'érifipele arrive plûtôt aux parties nerveufes & fanguines tout enfemble, qu'aux parties fanguines feulement.

Son Prognoftic. *L'Erifipele* des parties externes eft facile à guerir. L'on remarque que les érifipeles qui ne gueriff-

sent point, dégenerent le plus souvent en ulceres ; & que ceux qui succedent aux fractures & aux parties où les os sont découverts, ont pareillement beaucop de peine à guerir. Les érisipeles de la tête & du visage sont encore dangereux, aussi-bien que ceux des parties internes, comme du foye, des intestins, de la matrice, & de tous les autres visceres. Quoique l'érisipele soit rarement mortel, on a pourtant vû des personnes en mourir, pour s'être servis mal-à-propos de remedes froids, & repercussifs.

Lors qu'aprés une petite démangeaison, la surpeau se separe en écailles, & que la peau reprend sa couleur ordinaire, c'est un des bons signes qu'on ait à souhaiter pour des malades ; car c'est une marque que l'érisipele se termine par l'insensible transpiraaion : au contraire, lorsque l'érisipele retourne des parties externes aux internes, c'est un signe mortel, selon *Hippocrate*.

Ce que c'est que la herpe

La Herpe ou le *Serpigo* sont de petites pustules ulcerées. Il y en a de deux sortes, l'une qu'on appelle *Miliaire*, & l'autre *Rongeante*. Il paroît dans la premiere de petites pustules à la peau de la grosseur d'un grain de millet, qui la rendent inégale. Les herpes rongeantes sont des pustules ulcerées qui ambulent sur la peau, & qui la creusent.

Sa cause

Les Herpes sont causées par la désunion des particules sereuses, huileuses & volatiles du sang. Dans ces maladies les vaisseaux de la peau sont rongés par l'humeur qui en coule, laquelle est si âcre, qu'elle ronge aussi les parties voisines, d'où il paroît de petites pustules, qui viennent de ce que les glandes miliaires de la peau sont un peu corrodées. Cette maladie est ordinaire aux enfans. Dans la herpe que l'on appelle miliaire, la lim-

phe est plus épaisse, & plus visqueuse, parce qu'elle a perdu ses parties volatiles. Cette herpe s'appelle seche & écailleuse, parce qu'elle a de petites écailles.

Les Herpes seches & rongeantes sont causées par une limphe âcre, qui faisant effervescence, excite la démangeaison, la douleur, & la chaleur qu'on ressent dans ces maladies.

Son Prognostic.

Les Herpes ont le même prognostic que l'érisipele. La herpe humide se guerit plus facilement que celle qui est seche & rongeante. L'on voit souvent aprés la guerison des herpes malignes, arriver de fâcheuses maladies, comme l'apoplexie, la phtisie &c. Dans les scorbutiques il arrive encore assés souvent des ulceres malins tres-difficiles à guerir, parce que le sang de ces malades est ordinairement rempli de sels âcres qui penetrent comme l'eau-forte.

DE L'OEDEME, ET DU SCYRRHE.

La definition de l'œdeme.

L'*Oedeme* est une tumeur molle, blanche, sans chaleur, sans douleur, qui ne fait point de resistance au toucher, & qui arrive souvent aux jambes, & rarement aux bras.

Sa cause.

La Cause de l'œdeme est une limphe épaissie, arrêtée dans les vaisseaux limphatiques de la partie, ou épanchée hors de ses vaisseaux, laquelle par son sejour acquiert une acrimonie acide qui la rend épaisse & visqueuse comme de la gelée, à peu prés de même que lors qu'on verse un acide sur la decoction de corne de cerf, il s'en fait aussi-tôt une gelée blanche. On a dit que l'œdeme est sans chaleur, à cause que la limphe étant grossiere & visqueuse, la matiere subtile y trouve des passages de tous côtés.

Il est occasionné ou par de longues maladies qui dissipent tellement les parties volatiles & huileuses du sang, qu'il ne reste aprés qu'une limphe grossiere sans esprits, laquelle ne peut circuler qu'avec peine, ou par le grand froid qui resserre les pores ; & qui épaissit les liqueurs ; aussi voit-on que ceux qui ont souvent les pieds dans l'eau sont plus sujets à l'œdeme que les autres ; enfin les alimens acides & visqueux qui font un chyle crud & propre à épaissir la limphe, occasionnent souvent la tumeur œdemateuse.

Son prognostic.

L'œdeme qui vient sans aucune cause manifeste est dangereux, & souvent il est l'avant-coureur d'une maladie longue. C'est un mechant signe ; lorsque les pieds deviennent œdemateux dans la phtisie, ou dans une hemorragie, cela marque que la limphe & le sang n'ont plus de sel volatile. L'œdeme dans les personnes d'un bon temperamment n'est pas à craindre, cependant cette tumeur ne laisse pas de durer long-temps, elle suppure rarement à cause de la viscosité de sa matiere. On a vû des œdemes se gangrenner, ce qui venoit de la compression que la matiere faisoit aux liqueurs nourricieres. La même chose arrive quelquefois dans les hydropiques.

Ce que c'est que le scyrrhe.

Le Scyrrhe est une tumeur dure, resistante au toucher, immobile, sans chaleur ni douleur, engendrée petit à petit, & occupant outre les glandes les parties charnuës, soit externes ou internes, comme les visceres.

Sa cause.

Cette Tumeur, selon *Ettmuller*, provient de la coagulation du sang pur : car le scyrrhe succede souvent aux inflammations mal pansées, sur tout par les repercussifs & les astringens, ou du chyle crud & visqueux, qui étant distribué avec le sang, ou avec quelque vehicule étranger, engendre en se

coagulant une tumeur dure ; de là vient que les œdemes dégenerent quelquefois en scyrrhes. On peut mettre sous ce genre la tumeur des mammelles, à cause du lait, laquelle se change souvent en scyrrhe, ou en écroüelles. Le sang & le chyle visqueux joints ensemble, s'amassent, s'accumulent, & se coagulent encore en passant successivement par les pores des parties, & particulierement des visceres, où ils s'arrêtent, & engendrent des scyrrhes par le moyen de l'acide contre nature, ou trop abondant, ou trop fixe, ou trop austere, ou pechant de quelque autre maniere.

Ses signes.

Les Signes du scyrrhe sont la dureté & l'indolence, qui accompagnent toûjours le legitime ; car la douleur & la lividité sont les signes de l'illegitime, & du faux, qui tient quelque chose du cancer.

Le Scyrrhe est dur, parce qu'il est causé par un sang, & une limphe plus épaisse que ceux de l'œdeme. Et il est insensible, parce que les sels sont enveloppés dans les soufres terrestres, ce qui empêche leur action sur les fibres nerveuses.

Son prognostic.

Le Scyrrhe donne de la peine à guerir à cause de sa dureté, qu'il faut toûjours avoir soin de ramollir, & de resoudre, s'il se peut. Si le scyrrhe est sans douleur, il est incurable ; au contraire s'il a encore du sentiment, on en peut esperer la guerison, parce que c'est une marque que l'obstruction n'occupe pas tous les tuyaux, & qu'il y en a encore plusieurs d'ouverts, par où coulent les liqueurs & les esprits. Dans les personnes infirmes & maigres, & dans les vieillards les scyrrhes sont incurables, ces tumeurs les accompagnent jusqu'à la mort. Elles finissent souvent par des cancers, à cause de l'abondance des acides corrosifs qui se trouvent dans leur sang. La même chose peut ar-

river, pour s'être servi mal-à-propos des émoliens & des resolutifs. Si les scyrrhes suppurent, on n'en doit esperer que des cancers, & des fistules incurables.

DU CANCER.

La definition du cancer.

Ses signes.

LE *Cancer* est une tumeur particuliere & seule de son genre, au commencement elle est à peine de la grosseur d'un pois ou d'une féve; mais à la suite du temps, tantôt plûtôt, tantôt plus tard, elle s'augmente beaucoup. Lors qu'elle est petite, & qu'elle commence, elle represente une petite tumeur dure, noirâtre, & quelquefois livide, importune par ses picotemens. Quand elle a pris son accroissement, la tumeur paroît dure, plombée, & livide, causant une douleur supportable au commencement, & insupportable dans l'augmentation, & lors qu'il est exulceré, la douleur est si vive, qu'il semble que ce soit de l'eau-forte qui corrode, & qui consume les parties charnuës voisines, ajoûtés à cela une corruption & une puanteur extrême dans l'ulcere. Lorsque le cancer est dans son augmentation, & qu'il est prêt de s'ulcerer, la chaleur est forte, la pulsation piquante & fâcheuse, les veines d'alentour sont gonflées, & remplies d'un sang noir, & elles s'étendent comme des jambes d'écrevisses, jusqu'à ce que le cancer dégenerant en ulcere, fasse mourir miserablement le malade, si on ne prévient ce malheur, en l'extirpant avec le fer ou le feu.

Le Cancer se forme rarement de luy-même, si ce n'est aux mammelles, il survient souvent aux autres tumeurs, particulierement aux scyrrhes & aux écroüelles qui sont mal pansées.

Les Mammelles sont plus sujettes aux cancers que les autres parties, & aprés les mammelles les parties glanduleuses, c'est pourquoy les ulceres y sont d'autant plus dangereux, qu'ils ont de la malignité du cancer.

Les parties les plus sujettes au cancer.

Les Parties externes du visage, comme la bouche, le nés, & les lévres, sont aprés les glandes les plus sujettes au cancer, qui naît comme cancer, & on le nomme la *Noli me tangere*, & *Loup*.

L'Offence externe de ces parties, par exemple, la contusion de la mammelle peut donner occasion à la naissance du cancer, son levain peut y demeurer long-temps caché pour se manifester au temps de sa maturité, & s'augmenter ensuite par le surcroît des causes internes, & particulierement de la suppression des mois & des hemorroides.

La cause du cancer.

La Cause du cancer, selon *Ettmuller*, est un acide volatile, extrêmement corrosif, & presque de la nature de l'arsenic, dans lequel *Hildanus* reconnoît ingenieusement deux venins, l'un corrosif, & l'autre putrefiant. Cet acide se tient caché dans le cancer, dans son commencement, dans son augmentation, & avant qu'il soit ulceré; mais il se manifeste bien d'abord qu'il est ulceré. La raison pourquoy il demeure caché, c'est qu'il ne reçoit point de nouvel acide de surcroît, ou qu'il n'est point irrité par aucuns remedes externes qui le mettent en effervescence, sinon la moindre irritation luy fait faire effervescence, & alors le levain se donnant carriere, & occupant plus d'espace, il forme un ulcere chancreux, ou un cancer exulceré. Tandis que le cancer est caché, ou qu'il n'est point exulceré, on le nomme *occulte*, quand il est exulceré, on l'appelle *Cancer manifeste*.

Les signes du cancer ulceré.

Les Signes que l'occulte devient manifeste, & s'exulcere, sont la douleur qui survient, la pul-

sation qui est plus forte, plus piquante, & plus douloureuse, la chaleur & la tumeur qui sont extraordinaires, jusqu'à ce que l'ulcere soit formé.

D'où vient la douleur.

La Douleur est incomparablement plus grande dans le cancer ulceré, que dans les autres especes de cancer, parce que les particules acides, âcres & vitrioliques, & les alcalines volatiles qui fermentent ensemble, en secoüant les fibres nerveuses, ne manquent pas de les rompre, & l'on conçoit aisément qu'il n'y a rien de plus capable pour produire de la douleur que des particules longues, pointuës, & tranchantes des deux côtés comme des lancettes, telles que sont ces matieres qui fermentent, & dont la figure des parties ressemble à celle de l'eau-forte.

La puanteur.

La Puanteur du cancer ulceré ne peut aussi venir que de l'exaltation des parties huileuses, & sulphureuses qui ont quitté les autres principes grossiers.

Qu'il demeure longtems caché.

Le Cancer demeure quelquefois caché plusieurs années, parce que la limphe acide qui le cause est épaisse, ce qui fait que les sels corrosifs y peuvent demeurer enveloppés un tres-long espace de tems; mais lorsque ces sels se sont une fois developpés par la fermentation, le cancer qui n'étoit d'abord qu'un petit tubercule, paroît tout d'un coup sous la forme d'une grosse tumeur ronde, inégale, & livide, avec des vaisseaux enflés tout à l'entour, qui representent à peu prés les pieds d'une écrevisse, d'où cette tumeur a pris son nom. Elle est toûjours avec une grande douleur, parce que les sels âcres qui ne se trouvent plus enveloppés, commencent à piquer les fibres nerveuses.

La diversité de la matiere.

La Matiere qui coule des cancers ulcerés n'est pas toûjours d'une même consistence, tantôt elle est liquide & blanche, & tantôt elle est plus épaisse. Tout cela ne vient que du mêlange des liqueurs,

& de la differente structure des vaisseaux des glandes.

La fiévre lente.

La Fiévre lente qui accompagne le cancer ne vient que des sels qui se sont resouts dans la limphe, lesquels passant ensuite dans la masse du sang, le fermentent.

La lividité.

La Partie chancreuse est livide ou cendrée; cette couleur est produite par le suc nourricier qui est coagulé par les acides, jusques dans les plus petits rameaux capillaires des glandes & de la peau, la tissure de la partie devient plus poreuse, ainsi la lumiere qui tombe dessus ne trouvant plus la même superficie, il en doit resulter le noir, ou la couleur livide qui paroît. La callosité & la dureté des bords du cancer ne viennent que des obstructions causées par des sels âcres qui se sont fourées fort avant dans les pores des chairs.

Le prognostic du cancer.

Il n'y a point de maladie plus fâcheuse, & qui doive donner plus d'apprehension au malade qu'un cancer ulceré. Il n'y en a point aussi qui donne plus de peine, & qui fatigue davantage un Chirurgien, parce que ce mal est presque toûjours incurable. Cette crainte a fait dire à *Hippocrate*, qu'il vaut mieux ne point toucher aux cancers occultes: car si vous les touchés, ajoûte ce grand homme, vous aigrissés le mal, & vous avancés la mort du malade. En effet, lorsque vous vous servés de remedes pour guerir le cancer, vous mettés en agitation la limphe âcre, les sels se développent, ce qui cause dans la suite d'étranges ravages.

Les Cancers de la matrice, des intestins, des yeux, & du palais sont incurables; au contraire ceux des parties exterieures, comme ceux des mammelles, peuvent quelquefois guerir, ou par l'extirpation, ou par des medicamens qui adou-

cissent, & qui détruissent l'âcreté corrosive des liqueurs.

DE LA GALLE, DE LA LEPRE, de la Gratelle, & des Taches.

Ce que c'est que la galle.

LA *Galle* est appellée des Grecs *Psora*, & des Latins, *Scabies*, parce qu'elle s'éleve en écailles. Il y en a deux especes, une humide, & l'autre seche, qui cause une grande démangeaison.

Ses signes.

Dans le commencement de la galle on sent de grandes démangeaisons, & l'on a beaucoup de plaisir à se grater; mais ensuite la douleur est la recompense du plaisir, la peau devient rouge, inégale, & ridée, lorsque la galle est tout-à-fait formée. On dit que la galle & l'amour sont faciles à connoître, parce que dans l'une & dans l'autre il est difficile de se cacher. Dans la galle la démangeaison est beaucoup plus grande la nuit que le jour, parce que la chaleur du lit met en agitation les particules salines de la galle, en leur causant une grande fermentation. Cette démangeaison a quelque chose de bien importun, puis qu'on ne sçauroit presque s'abstenir de galler. Quelquefois les pustules de la galle sont grosses, & quelquefois elles sont petites, seches, ou humides. Quand elles suppurent, elles font de petits ulceres qui se couvrent d'une croute, laquelle tombe par écailles, quand elle est seche, & qu'on se galle.

Sa cause.

La Galle est causée à peu prés de même que l'érisipele, & les herpes: car dans la galle, les glandes miliaires, & les tuyaux limphatiques de la peau sont rouges par des sels âcres, avec cette difference, que ces glandes & ces tuyaux qui sont

déchirés par ces particules salines, le sont plus profondement dans la galle que dans l'érisipele. Il se fait des pustules & des ulceres dans la galle, qui sont tantôt secs, & tantôt remplis d'une limphe âcre. Enfin ces ulceres sont plus ou moins grands, parce que la peau n'a pas par tout la même tissure, qu'elle est plus lâche & plus serrée en quelques endroits qu'en d'autres.

D'où vient qu'elle se communique.

La Galle se communique facilement, selon *Ettmuller*, parce qu'il s'en exhale un acide volatile qui penetre aisément les pores de la peau, ce qui cause des obstructions en arrêtant le sang & la limphe dans les petits vaisseaux de la peau. Comme cet acide se trouve d'abord enveloppé par la viscosité de la limphe, & embarrassé dans les petits tuyaux de la peau, où la figure de ses parties ne luy permet pas de couler librement, il demeure quelque temps sans action; mais aprés, lorsque les liqueurs coagulées par l'acide, viennent à se développer par la chaleur de l'air exterieur qui touche la surface du corps, & par la matiere subtile qui coule dans les pores de ces liqueurs, où son mouvement se trouve retardé par ces pointes salines, qui retrecissent le diametre des petites tubes de la peau, alors cet acide volatile se fait sentir par une démangeaison, & se manifeste par ces petites pustules âcres & rongeantes qui ulcerent la peau.

On voit donc par là que la galle est causée par un acide plus subtil & plus exalté que celuy qui fait les furoncles; puisque cet acide se communique facilement par les sueurs, ce qui n'arrive pas dans ceux qui ont des clous.

Comment elle se communique.

Il n'est pas difficile d'expliquer comment la galle se communique, si l'on fait reflexion que la sueur d'un galleux est toute remplie d'une acide volati-

le, qui peut s'insinuer dans toutes les parties du corps, & de là être charié avec le sang & la limphe jusqu'au cœur; d'où il revient ensuite à l'habitude du corps, & là il précipite la limphe dans les vaisseaux limphatiques, & dans les glandes cutanées de la peau, parce qu'il n'y a point de parties plus propres à recevoir ce ferment étranger que celles-cy, qui sont les mêmes pour la structure & la configuration des parties, que celles d'où vient le ferment étranger.

D'où vient la démangeaison, & principalement de la nuit.

La Démangeaison de la galle vient des particules fines & delicates, que le sang qui passe dans la partie met en agitation, en les faisant heurter les unes contre les autres; mais comme ces parties n'ont pas beaucoup de masse, & que l'impression qu'elles reçoivent du sang est foible, elles ne touchent que legerement les fibres nerveuses, en leur donnant de petites secousses, ce qui excite un doux chatoüillement dans la partie.

La furieuse démangeaison qui arrive la nuit, n'a point d'autre cause que la chaleur: car lorsque nous sommes au lit bien couverts, tout nôtre corps transpire, & les liqueurs arrêtées en quelques endroits fermentent extraordinairement; ainsi les petites parties longues & pointuës, fichées dans les glandes de la peau, doivent recevoir beaucoup d'agitation.

D'où procede le renouvellement des pustules.

Il revient de nouvelles pustules aprés la chûte des premieres, parce que ces pustules, en se desechant, communiquent une partie de leur levain au sang, lequel aprés avoir circulé avec le sang de nôtre corps, revient à repasser dans les mêmes glandes où il s'embarrasse,& produit de nouvelles pustules. Les autres phenomenes sont faciles à expliquer.

Le prognostic de la galle.

La Galle n'est pas une maladie bien dangereuse, mais fort incommode par la démangeaison insupportable qu'elle cause. Un galleux est toûjours respecté comme un homme de qualité; veut-il manger ou boire, il a toûjours son fait à part, & son verre à l'écart.

Si la Matiere de la galle rentre dans la masse du sang, il en peut arriver de fâcheux simptomes, comme des palpitations de cœur, l'épilepsie, l'apoplexie, des douleurs de poitrine, des catharres suffocans, une toux convulsive, la diarrhée &c. Quelquefois la galle n'est qu'une medecine qui sert à purifier le sang de ses impuretés, & pour lors cette galle est toûjours favorable.

La Galle de la tête est la plus difficile à guerir. Si la galle occupe beaucoup de parties, elle est plus dangereuse. On guerit difficilement celle qui a ses pustules grosses, & en grand nombre, & qui font beaucoup de démangeaison, aussi-bien que celle qui fait des ulceres aux jambes & aux pieds. La galle seche se guerit plus difficilement que celle qui est humide. Quand on neglige ce mal, il dégenere facilement en lépre.

La definition de la lepre.

La Lépre ordinaire, selon *Ettmuller*, est une obstruction generale de toutes les glandes de la peau, ou bien de quelque partie seulement. Il y a dans la lépre des écailles comme du son, cette galle farineuse est accompagnée d'une grande démangeaison.

L'Elephantiasis qui est une espece de lepre plus maligne que la premiere, parce que les sels qui la causent, ont plus d'âcreté, est accompagnée de croutes, de tubercules durs, de vilaines taches livides, & d'ulceres par tout le corps.

Ses signes.

La Lépre commence d'abord par une pesanteur de tout le corps, le malade est stupide, hebeté, endormi, triste, chagrin, son sommeil est

interrompu de temps en temps par des ſonges triſtes & affreux : Eſt-il couché ſur le dos, du moment qu'il commence à dormir, le voila attaqué de l'incube, ou de quelque autre maladie ſoporeuſe. On en voit qui ſe levent en dormant, & vont courir de côté & d'autre. Il y a des lepreux qui deviennent ſi amoureux, qu'ils ont toûjours l'inſtrument droit. Cette maladie s'appelle le priapiſme ou *Satyriaſis*. Quelquefois les lepreux ont la reſpiration difficile, leur haleine ſent mauvais, le poux eſt petit, inégal, la ſoif eſt grande, & l'appetit eſt diminué. Le ventre eſt dur, les urines ſont ſouvent ſemblables à celles des juments. La peau eſt dure, âpre & inégale, le viſage & tout le reſte du corps eſt livide, ils rendent à tous momens des vents par haut & par bas, parce que les alimens ſe digerent mal, il s'en forme une ſubſtance viſqueuſe qui ſe rarefie extraordinairement, & ces vents ne trouvant point d'autre paſſage que l'orifice ſuperieur & l'inferieur, ils ſortent avec impetuoſité par ces deux endroits.

Si le Mal augmente, tous les accidens augmentent auſſi à proportion, le nés ſe bouche, il devient gros & difforme, ce qui empêche la reſpiration. On voit ſur le viſage & ſur le front des tubercules d'un rouge obſcur, ſans douleur, & mobiles. Tout le viſage eſt enflé, & ſemé de taches livides & noirâtres, le front devient épais, ridé, les ſourcils pendent à cauſe de la peſanteur des tubercules, les paupieres ſont enflées, & renverſées, les joües s'enflent, & groſſiſſent, les lévres ſont pendantes, groſſes, & enflées, le menton groſſit, la partie ſuperieure de l'oreille que l'on appelle en Latin *Pinna*, eſt plus ronde dans ſa circonference, & avec cela un peu plus étroite. L'inferieure au contraire que j'appelle *Lobe*, eſt

plus groſſe, & plus épaiſſe, les parotides ſont enflées, elles ſont une groſſe tumeur. Le regard eſt affreux, les yeux paroiſſent d'un jaune tirant ſur le rouge, on y voit quelquefois cette petite membrane que l'on appelle l'*Ongle*, qui les empêche de voir, en s'étendant ſur la prunelle. Les yeux roulent dans la tête, les cheveux & la barbe tombent, la langue eſt plate, & toute grainée de petites éminences jaunâtres, le palais & la gorge en ſont encore tout remplis. Les malades ne peuvent avaler que difficilement, ils ont la voix rude. Les ranules & les veines des tempes ſont enflées, auſſi-bien que toutes les autres veines des parties inferieures qui ſont toutes variqueuſes, parce que le ſang s'y engorge par la difficulté qu'il trouve dans ſon cours. La tête, le col, & les extremités ſuperieures & inferieures, & tout le reſte du corps ſont remplies de tubercules. La peau des extremités devient rude & inégale comme du chagrin, & s'éleve par écailles qui ſont blanches ou livides. Lorſque ces écailles ſont tombées, il en reſte de vilains ulceres rongeans, la peau de la plante des pieds, & celle des doigts des mains ſe crevaſſent; enfin il arrive que tout le corps ſe conſume, & ſe fond en pourriture, ce qui fait que l'on apperçoit bien-tôt les os, mais ſur tout les omoplates qui s'avancent comme les aîles des oiſeaux.

Les Ulceres qui reſtent aprés la ſuppuration des tubercules, ont leurs bords élevés, durs, & calleux. Quand on les touche, il en coule du ſang, cependant ces ulceres n'ont point de ſentiment. On peut y enfoncer fort avant une aiguille, ou bien y jetter de l'eau boüillante, ſans que le malade en reſſente la moindre douleur, ce qui eſt une marque de gangrene, & que les fibres nerveuſes ſont embarraſſées par une matiere viſqueu-

se & grossiere qui empêche l'impression des objets de se communiquer jusqu'au cerveau.

Lorsque la lépre est à son dernier degré, on a vû quelquefois tomber les doigts des mains & des pieds, le nés, les oreilles, & les parties naturelles. Les ongles se détachent de leurs racines, & tombent, il sort de tout le corps une horrible puanteur, enfin cette lepre est accompagnée d'une fiévre hectique qui desseche, & qui consume peu à peu le malade.

Cette Maladie est hereditaire, lorsque le pere ou la mere s'en trouve infecté. Elle se gagne encore par l'atouchement, en couchant avec un lepreux, en mangeant, ou en beuvant avec luy, en mettant du linge qui luy a servi. Enfin elle se communique aussi facilement dans les approches impures, parce que la semence entraîne la partie la plus subtile de ce venin, laquelle penetrant dans les rameaux capillaires, & dans les glandes des parties naturelles, est portée ensuite avec la limphe dans toute la masse du sang, auquel elle communique son caractere.

La cause de la lépre.

La Cause de la lepre sont des particules terrestres & visqueuses, mêlées avec des sels fixes, âcres & acides, qui se trouvent en abondance dans le sang des lepreux qui est épais & acide, & avec lequel elles fermentent aisément, à cause qu'elles sont heterogenes. Cette fermentation les pousse à la superficie du corps, à peu prés de même qu'on voit le tartre & la lie du vin qui fermente, s'attacher aux côtés du tonneau, où ils sont poussés par le mouvement propre du liquide, & par le mouvement de la matiere subtile qui fait boüillonner le vin, laquelle trouvant ces parties avancées vers le milieu de la liqueur, elle les chasse pour se faire passage du centre à la circonference,

ou aux côtés du tonneau, contre lequel elles s'attachent par l'inégalité de leurs figures. Tous les sels fixes & grossiers de la lépre sont donc poussés par le mouvement du sang, & par celuy de la matiere subtile jusqu'à la superficie du corps, ou penetrans par le mouvement qui leur reste les petits vaisseaux capillaires, & les glandes cutanées de la peau, ils s'embarrassent dans ces glandes, sans pouvoir se pousser plus loin, pour sortir par les canaux excretoires de la peau, ou pour rentrer par les extremités des veines ; c'est pourquoy ces sels s'amassant de plus en plus dans les glandes, ils coagulent la limphe, & font grossir les glandes, & tous les petits vaisseaux de la peau, & c'est tout cela ensemble qui produit ces vilains tubercules, & ces ulceres incurables qui couvrent le corps des lepreux.

Son Prognostic.

Quant au Prognostic. Si la lepre est suivie de tous les simptomes, dont on a parlé, elle est incurable : mais si elle n'est pas entierement confirmée, & que le malade soit jeune & vigoureux, on peut esperer quelque chose de sa guerison, quoy qu'absolument la lepre soit un mal tres-difficile à guerir.

La definition de l'impetigo.

Deux sortes de gratelle.

L'Impetigo ou la gratelle est une galle avec des pustules plates & rongeantes qui naissent comme des écailles de son. Il y a deux sortes de gratelle, l'une où les pustules sont petites, & l'autre où elles sont larges & rongeantes, avec une grande démangeaison.

Ses signes.

Cette Maladie a des accidens bien moins fâcheux que la lepre ; car les petits ulceres qui arrivent quelquefois dans la gratelle n'ont point de malignité, & ces ulceres ne se gagnent point par contagion, comme on gagne ceux de la lepre ; mais ils viennent seulement de la disposition du

ſang, & des autres liqueurs, ou du déreglement du regime, ou des reſtes de quelques maladies mal gueries, comme du ſcorbut, de la verole &c.

Ses cauſes.

Les Ulceres de la gratelle ne ſe répandent pas par tout le corps, comme ceux de la lepre; mais ils occupent ſeulement quelque partie, comme les bras, les jambes, les cuiſſes, ou d'autres parties. Ces ulceres ſont produits par une limphe ſubtile coagulée par l'acide dans les glandes cutanées de la peau. Les parties ſubtiles de cette limphe s'étant évaporées, ce qui reſte s'épaiſſit, & ſe deſſeche en écailles, qui tombent les unes aprés les autres comme du ſon. S'il arrive que la limphe ſoit ſi âcre, qu'elle ronge les vaiſſeaux capillaires qui portent le ſang aux glandes, & qu'elle ronge auſſi les tuyaux excretoires, & les glandes, pour lors il s'extravaſe beaucoup de limphe qui ſe durcit, & qui ſe change en croute.

L'Alphos & Leucé.

Les Taches Alphos & *Leucé* ſont égales, & ſans aucune âpreté, elles rendent ſeulement la peau difforme. L'*Alphos* eſt blanche, & la *Leucé* auſſi; mais cette derniere tache penetre plus avant la peau. Ces taches font tomber les poils & les cheveux, à la place deſquels il en revient de blancs, & déliés comme du poil folet. On remarque que lorſque la tache *Leucé* eſt ancienne, elle ne rougit point en la frottant, ſi on la pique, il n'en ſort point de ſang, mais une ſanie aqueuſe.

Leurs ſignes.

Leur cauſe.

Le Sel âcre qui s'arrête dans les glandes cutanées, & qui eſt diſſout dans la limphe, changeant le tiſſu de la peau, les puſtules paroiſſent blanches, parce que ces particules ſalines ſortans des pores de la peau, ſe ramaſſent ſous la ſurpeau qui eſt compacte & ſerrée, & s'attachant à ſa ſuperficie, elles en changent la couleur, & c'eſt ce qui fait la tache nommée *Alphos*. Enfin ſi l'âcreté de la limphe ronge les glandes ovalaires, le poil tombe, & cette tache eſt appellée dans cette occaſion *Leucé*, parce qu'elle eſt plus claire que l'*Alphos*.

Leur prognoſtic.

La Gratelle, l'*Alphos*, & la tache *Leucé* ſont plus ou moins difficiles à guerir, ſelon que leur matiere a plus ou moins d'âcreté, & ſelon que ces maladies ſe trouvent jointes avec d'autres.

DES PHLYCTAINES, DE L'HIDROA, *des Epiniclides, du Terminthus, du Phyſadracia, & du Fic.*

Ce que c'eſt que les phlyctaines

LEs *Phlyctaines* ſont de petites puſtules qui gâtent la peau, & qui font de la démangeaiſon & de la douleur, on les appelle *Feu volage*. Ces puſtules ou veſſicules contiennent une limphe âcre ou acide qui ronge les vaiſſeaux limphatiques de la peau, cette liqueur ſoûleve l'épiderme en de petites veſſicules, deſquelles il coule une ſeroſité jaune ou blancheâtre, ſemblable à celle qu'on voit couler des veſſies qui ont été faites par l'eau boüillante.

Quoique les phlyctaines ſoient ſans danger, elles ne laiſſent pas de cauſer des dartres & des ulceres rongeans, quand on ne les a pas bien traitées.

L'Hydroa. Sa cauſe.

L'Hydroa ſont de petites puſtules rouges qu'on appelle échauboulures, elles viennent de l'âcreté de la ſueur, & n'ont point d'autre incommodité qu'un peu de démangeaiſon.

Les ephinictides.

Les Ephinictides ſont de petites puſtules de la groſſeur d'une féve, livides, ou noirâtres, & quel-

quefois blancheâtres, accompagnées d'inflammation & de douleur.

Leur cause.

Elles sont causées par une obstruction des glandes & des petits tuyaux de la peau ; ces petites pustules arrivent la nuit, elles sont toûjours avec une grande douleur, parce que les particules salines irritent les fibres nerveuses. La lividité de ces pustules ne vient que du sang, & des autres liqueurs coagulées.

Les Ephinictides sont aussi dangereuses, elles gâtent seulement la peau par de petites pustules qui viennent à s'ulcerer.

Le terminthus.

Le Terminthus sont de petits tubercules ronds, noirs & verts, semblable à la herpe ulcerée, qui arrivent le plus souvent aux jambes des scorbutiques, & des verolés. Il est causé par la limphe qui a perdu ses parties aqueuses & volatiles, & qui est devenuë âcre & corrosive.

L'essera.

L'Essera sont de petites pustules écailleuses, semblables à celles de la galle, excepté qu'elles sont plus élevées. Cette maladie est causée par une limphe visqueuse, elle est commune aux ouvriers qui travaillent aux mines, elle se guerit facilement, & revient aussi de même.

Le phydracia.

Le Phydracia sont de petites pustules qui arrivent pour l'ordinaire à la tête, causées par une limphe-âcre & subtile qui a rongé les petits vaisseaux de la peau, & qui s'est extravasée entre la peau & la surpeau. Elle se guerit aussi aisément, & recidive de même.

Le fic.

Le Fic est une petite tumeur qui vient à plusieurs parties, comme aux yeux, aux paupieres, au menton, à l'anus, au bout des doigts, & dans le vagin. Cette petite excroissance est appellée fic, parce qu'elle pend en maniere de figue. Il n'a point d'autre cause que les particules grossieres du

suc nourricier, qui sont devenuës visqueuses, terrestres, & acides, & qui se sont embarrassées dans les glandes, & dans les petits tuyaux de la peau. Il est difficile de le guerir par les remedes, ordinairement on ne le guerit qu'en le coupant.

DES TUMEURS ENKISTÉES, *de l'Atheroma, du Meliceris, du Steatoma, & de l'Emphyseme.*

La definition des tumeurs enkistées.

ON *appelle Tumeurs enkistées* celles qui renferment une humeur particuliere dans une membrane propre, lesquelles reçoivent differens noms, selon la diversité de cette humeur. On les appelle *Meliceris*, quand l'humeur contenuë est semblable à du miel, *Atheroma*, quand elle est semblable à de la boüillie, *Steatoma*, quand elle ressemble à du suif, ou à de la graisse.

Ce que c'est que le kist.

Comme toutes les tumeurs enkistées ne viennent que de la dilatation de quelque vaisseau limphatique, dit *Ettmuller*, la membrane qui forme le kiste n'est aussi que la dilatation de quelque vaisseau limphatique ; car de même qu'une aneurisme n'est qu'une dilatation d'artere, & une varice, une dilatation de veine, de même aussi le kiste n'est qu'une dilatation d'un vaisseau limphatique, où la limphe se coagule, & se change en une matiere tantôt semblable à de la bouillie, tantôt à du miel, & quelquefois aussi à du suif, ce qui dépend tant du sejour que la limphe extravasée a fait dans la partie, que de son different mêlange avec d'autres liqueurs.

Sa cause.

Cette Dilatation vient de plusieurs causes, ou de l'obstruction d'une glande qui presse le vaisseau limphatique qui est à côté, ce qui occasionne sa

dilatation, parce que la liqueur se trouve arrêtée dans son cours, ou bien elle arrive par quelque coup ou chûte qui rompt, ou qui affoiblit un vaisseau limphatique; car la limphe trouvant le vaisseau rompu, ou amainci, elle s'extravasera, ou elle le dilatera facilement, parce qu'il n'a pas assés de resistance.

Comment se forment les tumeurs Ateroma, Meliceris, & Steatoma

Lorsque dans les tumeurs enkistées, il se trouve plus de sel fixe mêlé avec la limphe, que d'acide, il se fait une matiere épaisse comme de la boüillie; car l'experience fait voir que les sels fixes épaississent les liqueurs, mais non pas jusqu'à les rendre dures comme font les acides, principalement lors qu'il s'en trouve beaucoup. Si la limphe se trouve épaisse & visqueuse, & qu'elle soit mêlée avec des acides, le mêlange qui en resulte est semblable à du suif, comme on le remarque dans le steatoma. Pour le meliceris, il vient des parties huileuses, spiritueuses, & sulphureuses, mêlées avec la limphe, ce qui luy donne une consistence de miel.

Leur prognostic.

Toutes ces tumeurs sont difficiles à resoudre, à cause de la viscosité de la limphe; & quoique d'elles-mêmes elles soient presque toûjours sans danger, elles ne doivent pas neanmoins être negligées, parce qu'il en peut arriver des ulceres, des excroissances, & d'autres difformités.

Ce que c'est que l'emphyseme.

L'Emphyseme est une tumeur pleine de vent, renfermé dans un kist particulier, qui cede aux doigts, & qui n'est pas si dur que l'œdeme.

Sa cause.

Il est causé par l'obstruction des pores & des canaux excretoires de la peau, qui ne permettent pas une libre transpiration; c'est pourquoy les vapeurs qui ne peuvent sortir, s'assemblent sous la peau, ou entre les muscles, dans lesquels elles forment une tumeur venteuse appellée *Emphyseme*.

L'Emphyseme

Son Prognostic.

L'Emphyseme est plus ou moins de temps à guerir, selon les differentes parties qu'il occupe. On ne doit point ouvrir cette sorte de tumeur, mais tâcher à la resoudre.

DES VERRÜES, DES CORNES, & des Fungus.

La definition des verrües.

Les Verruës ne sont que des excroissances charneuses, qui rendent la peau difforme. Elles sont causées par le suc nourricier qui ronge par son acrimonie les vaisseaux limphatiques de la peau, les sucs s'extravasent, & se coagulent par l'acide en une substance spongieuse & molasse.

Leur cause.

Lors qu'il en arrive aux parties naturelles, ils sont toûjours produits par quelque maladie venerienne, & ils sont plus difficiles à guerir que les autres. Celles qui sont enracinées dans les tendons sont aussi dangereuses; car alors on ne sçauroit les ôter entierement, sans exposer le malade à de grands dangers, comme sont la douleur, l'inflammation, la convulsion.

Les Cornes sont des excroissances dures qui viennent ordinairement sur les os, par le moyen de l'aliment qui en exude. Elles sont toutes difficiles à guerir. Le plus seur remede c'est de les couper.

Ce que c'est que le fungus.

Le Fungus est une excroissance de chair molle, comme un champignon qui vient ordinairement autour des articles, par la trop grande dilatation, ou par le déchirement des membranes, ou par le relâchement violent des fibres tendineuses. Ce qui donne occasion au suc nourricier de s'extravaser en abondance, & de se coaguler en s'arrangeant irregulierement pour former cette chair

Sa cause.

molle, que l'on appelle fungus.

Les parties où il arrive.

Ces Fungus viennent plus ordinairement sur les membranes du cerveau, que sur d'autres parties comme on le voit dans les playes de tête, lors qu'on n'a pas eu le soin de les garantir de l'accés de l'air.

Son Prognostic.

Les Fungus restent quelquefois plusieurs années, lors qu'ils sont aux jointures, ils en empêchent le mouvement. Quelquefois ces fungus font de la douleur ; mais il faut pourtant remarquer qu'en comprimant les nerfs, ils diminuent le sentiment & le mouvement de la partie. Il s'en fait souvent des tumeurs chancreuses, principalement lorsque le suc nourricier devient corrosif.

DES ULCERES, ET DES FISTULES *en general.*

La definition de l'ulcere.

L'*Ulcere* est une solution de continuité dans les petits vaisseaux qui composent les membranes, les muscles & les glandes, d'où le suc nourricier s'extravase, s'aigrit, & ronge ces parties.

Ses especes.

Il y a diverses especes d'ulceres, par rapport aux matieres qui en coulent. Lorsque le pus qui coule d'un ulcere est blanc, bien cuit, inégal, & sans puanteur, c'est un ulcere *simple*, & facile à guerir, & lors qu'il coule beaucoup de serosité, cet ulcere se nomme *sanieux*, & on ne le guerit point que ces humidités ne soient taries. Si la sanie est épaisse, noire, livide, cendrée, ou de quelque autre couleur, & qu'elle soit adherente aux parois de l'ulcere, on l'appelle *sordide*.

Les Ulceres rongeans qui tiennent du cancer s'appellent *Loups*. Ils arrivent ordinairement aux cuisses, & aux jambes, ils sont toûjours accom-

pagnés de cruelles douleurs. Enfin lors qu'ils sont au visage & au nés, on les appelle, *Noli me tangere.*

Il y a encore d'autres especes d'ulceres, comme des ulceres *vermineux*, parce qu'on y trouve des vers, des ulceres avec *Hypersarcose*, parce qu'ils ont des chairs fongueuses, des ulceres *scorbutiques*, qui accompagnent toûjours le scorbut, des ulceres *avec tumeur & inflammation*, enfin des ulceres qui sont accompagnés de gangrenne & de carie.

La cause des ulceres.

La Cause des ulceres, selon *Ettmuller*, est une acrimonie acide & contenuë dans le sang, & les autres liqueurs, laquelle corrompt l'aliment propre de la partie, & le change en un excrement âcre ou sanie, dont l'espece la plus douce est le pus, ce qui consume & corrode peu à peu les fibres & la substance charnuë de la partie.

Cette mecanique paroît dans les abscés qui succedent aux inflammations, & à quelques autres causes, qui ne sont que des ulceres commençans, & dans les playes qui dégenerent en ulceres. Car dans ces affections l'aliment de la partie corrompuë s'aigrit, s'attache aux lévres de la playe, & corrompt l'aliment balsamique qui y est apporté, ce qui augmente également l'acrimonie acide, & l'ulcere.

Lors qu'il y a beaucoup de vaisseaux rompus, il s'écoule beaucoup de matiere qui dépend toûjours de la grandeur de la tumeur qui accompagne l'ulcere, & de la fermentation des sucs ; car plus la tumeur occupe d'étenduë, & plus la fermentation est grande, & plus l'ulcere est grand & profond.

Quand le pus est blanc, épais, & sans puanteur, c'est une marque qu'il y a beaucoup de vaisseaux

seaux lactés qui ont été déchirés ; quand la matiere est jaune, c'est un mêlange des particules volatiles exaltées des liqueurs nourricieres, avec d'autres liqueurs acides & huileuses. La puanteur du pus ne vient que de la fermentation qui fait évaporer les sels volatiles ; en sorte qu'il n'y a que les sels fixes qui restent, & les soufres grossiers qui blessent l'organe de l'odorat.

Les Vlceres scorbutiques sont difficiles à guerir, parce que le sang etant tout rempli de sels âcres, ces ulceres sont sans cesse abbreuvés par ces parties salines corrosives qui en empêchent la réünion.

Les Vlceres sordides viennent de ce qu'il y a parmi le pus beaucoup de particules visqueuses, & embarrassantes, qui s'attachent par leurs petits rameaux aux côtés de l'ulcere.

L'Vlcere avec carie est causé par un acide extraordinairement âcre & corrosif, qui perce, & qui déchire les petites parties osseuses.

L'Vlcere avec hypersarcose vient aussi d'un acide qui déchire, & qui corrode les vaisseaux sanguins, de maniere que le suc nourricier qui s'extravase autour de ces vaisseaux, produit en se coagulant, une excroissance fongueuse.

Les signes

Toutes les fois que l'on voit couler du pus, il y a toûjours un ulcere. Si le pus est blanc comme de la crême, & sans odeur, on l'appelle loüable. Les autres ulceres jettent un pus jaune, vert, âcre, limpide & quelquefois épais.

Les Vlceres secs & arides qui ne rendent point de pus, sont tres-difficiles à guerir.

L'Vlcere Phagenidien ainsi appellé, parce qu'il ronge, & qu'il devore les parties voisines comme la gangrenne, a les bords durs, gros, & enflés, il s'aigrit par les remedes, la douleur en

est insupportable, les malades en sont tourmentés le jour & la nuit. Le fonds de cet ulcere est tout plein de sinus ; les fibres, les veines, & les arteres paroissent à découvert. La serosité qui en coule est âcre & puante, enfin cet ulcere est un veritable cancer. Souvent l'érisipele & la herpe sont les causes de cet ulcere.

L'Vlcere où l'os est corrompu, jette une matiere épaisse comme de l'huile tres-abondante, jaune ou verte, elle a une mechante odeur, la chair est toûjours molle, spongieuse, livide ou jaunâtre. Jamais il ne se cicatrisera, que la carie ne soit emportée. Si on le ferme, il s'ouvre de luy-même, & donne plus de peine à guerir.

Les Vlceres scorbutiques sont tout à l'entour blüâtres, avec de petits points blancs, le pus qui en coule n'est pas blanc, ni huileux ; mais c'est une sanie visqueuse & épaisse qui sent mauvais.

Les Signes des ulceres sordides sont à peu prés les mêmes, la matiere qui en coule est comme du lard fondu, gluante, & épaisse, cet ulcere arrive ordinairement à ceux qui sont cacochymes, parce que leur sang manque de fluidité.

Cinq sortes de matiere qui coulent des ulceres.

On remarque cinq sortes de matieres qui coulent des ulceres, sçavoir, le pus, la sanie, l'ichor, la sorditie, & le virus.

Le pus.

Le Pus est une matiere blanche, épaisse, bien cuite, & sans puanteur, ce n'est proprement que le suc nourricier de la partie, ou le chyle qui s'est coagulé en une matiere semblable à de la crême.

La sanie.

La Sanie est une matiere sereuse qui sent l'acide, & qui est salée, ce n'est que la limphe qui est devenuë âcre, lors qu'elle est mêlée avec le sang, c'est ce que l'on appelle pus sanguinolent.

L'ichor.

L'Ichor est une humeur claire, sulphureuse &

salée, qui coule de la plûpart des ulceres.

La sorditie.

La Sorditie est une matiere épaisse comme du lard fondu.

Le virus.

Le Virus est une humeur claire, âcre, & puante, qui empêche la réünion des ulceres.

Le prognostic des ulceres.

L'Ulcere est d'autant plus facile à guerir, que le pus est blanc, un peu épais, & sans mauvaise odeur, & il donne dautant plus de peine, que le pus est jaune, ou vert, & puant.

Ceux qui viennent d'une gangrenne dans le scorbut, & dans l'hydropisie sont dangereux, au contraire ceux qui viennent aprés un phlegmon, ou aprés quelque autre tumeur sont faciles à guerir.

Les Ulceres sanieux, ou ceux qui jettent un pus épais comme du lard, ou ceux qui occupent les jointures, & qui sont proches des gros vaisseaux, ne se guerissent qu'avec beaucoup de difficulté.

La plûpart des ulceres sont le plus souvent suivis de la maigreur de tout le corps. On guerit rarement les ulceres des hydropiques, à cause du continuel écoulement de la serosité âcre qui lave ces ulceres.

Les Ulceres des parties nerveuses sont dautant plus difficiles à guerir, qu'ils naissent facilement; car leur aliment étant fort temperé, & moins empreint de sel volatile âcre, que celuy des parties sanguines, il s'aigrit facilement d'abord qu'il s'altere, & se corrompt, & par le défaut de correctif il devient d'autant plus âcre, que l'esprit animal se distribuë, s'actuë, & s'exhale plus promptement dans ces parties. Au contraire les parties sanguines qui abondent en sel volatile, âcre, & huileux, contractent plus difficilement l'acide, & rend les ulceres plus benins.

Les Ulceres des glandes donnent plus de peine à guerir que les autres, parce que les glandes separent sans cesse de la masse du sang une limphe qui empêche par son âcreté la réünion.

La definition de la fistule

La Fistule est un ulcere inveteré, sinueux, & profond, dont l'entrée est étroite, & le fond large avec dureté & callosité des bords.

Ses especes.

La Fistule est de plusieurs sortes; car elle est droite ou oblique, avec un ou plusieurs sinus, superficielle ou profonde, occupant les parties principales, ou n'étant que dans les muscles en se terminant aux os, aux tendons, aux ligamens.

Sa cause.

Elle est produite par un acide vitié dans un degré assés étendu, qui se creuse peu à peu des sinus fort avant dans les chairs. Sa callosité vient de ce que les parties les plus branchuës du pus, compriment & rident les vaisseaux en s'attachant aux parois de l'ulcere. Cette calosité est cause qu'elle n'est ni sensible, ni douloureuse.

Ses signes.

On connoît que la fistule a plusieurs sinuosités par la quantité de la matiere qui en sort, on distingue sa figure & sa profondeur par le stilet, on juge qu'elle est dans les chairs par le sentiment de sa molesse, & par le pus blanc & égal qui coule en abondance. Quand elle est aux parties nerveuses, le malade ressent beaucoup de douleur en la sondant, & il en coule un pus épais comme de l'huile. Lors qu'elle est dans les vaisseaux sanguins, il en sort du sang avec le pus; si elle penetre dans les os, on sent de la resistance en sondant, & l'on fait de la douleur, à cause que l'on touche le perioste. S'il y a carie, on sent non seulement de la resistance, mais aussi de l'inégalité avec la sonde. Le pus qui coule de la fistule est noirâtre, clair, & de mauvaise odeur. La callosité est facile à connoître.

Son Prognostic.

La Fistule simple & recente qui ne va pas avant dans les chairs, & qui se trouve à de jeunes gens qui se portent d'ailleurs assés bien, se guerit facilement; au contraire celle qui est vieille, qui a des sinus profonds, & les bords extrêmement durs & calleux dans des personnes d'une mechante constitution, est difficile à guerir.

Celle qui penetre les parties membraneuses, les tendons, les ligamens, les jointures, les vertebres, les côtes, la poitrine, & le ventre sont dangereuses, à cause des accidens qui l'accompagnent, comme la fiévre, la maigreur de tout le corps, & la syncope. Souvent cette fistule degenere en un ulcere phagedenique.

DE LA GANGRENNE, *& du Sphacele.*

Ce que c'est que la gangrenne.

LA *Gangrenne* est un commencement à la mortification, comme la sphacele est une totale mortification. Le mot de *Gangrenne* veut dire *Manger*, parce que la gangrenne devore & ronge les parties comme le cancer. Le mot de *Sphacele* signifie *j'Etrangle*, ou *je donne la mort*, parce que dans le sphacele il n'y a plus de resource, puisque les parties sont mortes.

Ses causes.

Les Causes de la gangrenne sont en general, tout ce qui peut en quelque maniere arrêter la distribution, & la circulation du sang, & des esprits vitaux dans les parties; car lors qu'on ôte ces causes, la partie recouvre d'abord sa vigueur naturelle: c'est la raison pourquoy la gangrenne & le sphacele surviennent si souvent aux inflammations par l'application indiscrete des remedes astringens, repercussifs & emplastiques, qui bou-

chent les pores en empêchant la circulation; car alors le sang extravasé croupissant se corrompt exterieurement, & communique la mortification à la partie; au commencement, c'est la gangrenne, quand elle est confirmée, c'est le sphacele.

La Cause de la gangrenne & du sphacele est l'extinction de la chaleur naturelle, qui consiste, selon *Ettmuller*, dans un acide volatile & spiritueux, qui fait la fonction de cause efficiente dans la structure, & la coagulation, ou plûtôt dans la premiere formation de la partie; cet acide vital se conforme, & se separe continuellement par le sang & l'esprit vital, ausquels se joint une salure & une acidité occulte qui abordent à la partie; ainsi tout ce qui détruit cet acide, & tout ce qui est capable d'en empêcher l'entretien, produit la gangrenne & le sphacele; & il s'ensuit que c'est principalement l'alcali qui peche en ces affections, en tant qu'il prend le dessus sur l'acide, ou qu'il le détruit; de là vient que la pourriture & la puanteur de la partie suit la gangrenne & le sphacele, ce qui marque que l'alcali agit contre l'acide, & qu'il dissout le soufre de la partie; c'est pourquoy ces sortes de mortifications surviennent plus souvent aux parties nerveuses qu'aux sanguines.

Pourquoy la gangrenne attaque plûtôt les doigts des mains & des pieds, & les autres extremités.

La Gangrenne attaque plûtôt les doigts des mains & des pieds, & les autres extremités, parce que ces parties ont peu de vaisseaux sanguins, & par consequent peu de sang pour les échauffer, à quoy il faut encore ajoûter que l'impetuosité du sang étant beaucoup rallentie, & les esprits en petite quantité, c'est la raison pour laquelle les extremités sont plus sujettes aux obstructions.

Pourquoy dans l'ascite

Dans l'hydropisie ascite l'on voit souvent survenir la gangrenne aux parties inferieures, plûtôt

la gangrenne survient souvent aux parties inferieures plûtôt qu'aux superieures.

qu'aux superieures, parce que ces parties sont comprimées par le poids de l'eau, l'on doit encore penser que la limphe étant âcre & corrosive, elle peut facilement déchirer les vaisseaux; d'ailleurs dans les hydropiques, comme il y a beaucoup d'obstructions dans les visceres, il y a aussi peu d'esprits, & peu de chaleur dans les parties, parce que le sang ne s'y porte qu'en petite quantité.

Pourquoy le defaut du suc nourricier cause la gangrenne.

Le Défaut du suc nourricier cause encore la gangrenne, parce que, lorsque tous les tuyaux d'une partie sont bouchés, ou comprimés de telle sorte, qu'elle ne reçoit plus de nourriture, il est impossible qu'elle ne se desseche, & qu'elle ne meure, & c'est d'où vient que la gangrenne est si ordinaire dans les gens maigres & foibles, & qui ont été épuisés par de longues maladies.

Pourquoy les fortes ligatures causent la gangrenne.

Les fortes Ligatures causent aussi la gangrenne, parce qu'elles interceptent le cours des liqueurs; ainsi la partie se trouvant privée de sang & d'esprits, il ne faut pas s'étonner si elle se mortifie.

Pourquoy la gangrenne arrive par la morsure des animaux venimeux.

La Gangrenne arrive encore par la morsure des animaux venimeux, & par celle des chiens enragés, parce que ces animaux, en mordant, meurtrissent les parties, & laissent dans la playe un ferment acide qui passe dans la masse du sang, d'où naissent ces fiévres malignes, ces delires, & tous ces autres accidens qu'on remarque dans ceux qui ont été piqués ou mordus par des animaux venimeux; mais ce qui contribuë le plus à la gangrenne, quand on a été mordu, ce sont les dents de l'animal qui froissent, qui rompent, & qui déchirent tous les petits vaisseaux de la partie, ce qui donne occasion au sang & aux autres liqueurs de s'extravaser, & de comprimer fortement les nerfs.

Pourquoy la brûlure cause souvent la gangrenne.

La Brûlure cause encore souvent la gangrenne, parce que le mouvement actif & rapide du feu rompt & déchire tous les vaisseaux, de maniere que le sang & les esprits ne pouvant plus couler à la partie, il faut necessairement qu'elle tombe en mortification.

Pourquoy les grandes contusions causent souvent la gangrenne.

La Gangrenne a encore souvent pour cause les grandes contusions, parce qu'elles contribuent au déchirement des vaisseaux; elle est aussi quelquefois causée par des charbons, & par le scorbut.

Comment la chaleur de la partie diminuë dans la gangrenne.

On demande, comment la chaleur de la partie diminuë dans la gangrenne? On répond, que dans cette maladie les tuyaux de la partie sont si comprimés par les liqueurs qui font effort pour y entrer, que ces vaisseaux se rompent, d'où les sucs s'extravasent, & l'on n'y remarque plus de fermentation, parce qu'ils ont perdu leurs principes fermentatifs, qu'ainsi la partie étant privée de sang & d'esprits, elle doit perdre sa chaleur & sa vie, de la même maniere qu'on le voit arriver aux plantes qui se dessechent, & qui se corrompent, lors qu'on en fait sortir le suc en les écrasant, ou en les mettant en presse, au lieu qu'un secret pour les conserver dans leur couleur naturelle, c'est de ne les gueres comprimer, pour ne point déranger les petites fibres qui les composent.

Pourquoy la gangrenne vient aux scorbutiques.

La Gangrenne vient aux scorbutiques, parce que leur sang est épais & grossier, & qu'il manque d'esprits. Les pustules qui paroissent dans le cours de cette maladie sont remplies d'une serosité rougeâtre ou jaune, elles sont causées par les sels âcres du sang & de la limphe qui déchirent les petits vaisseaux sanguins & limphatiques de la peau, d'où s'extravase le suc nourricier qui s'amasse entre la peau & la surpeau.

Pourquoy dans la gangrenne la partie enflammée devient noirâtre, livide, & se fletrit.

Enfin dans la gangrenne la partie enflammée devient non seulement noirâtre & livide, mais encore elle se fletrit, parce que l'obstruction arrêtant le mouvement des liqueurs, elle les empêche d'y couler, & les tuyaux n'étant plus ouverts, ni tendus par le sang, ils s'affaisent les uns sur les autres, & la partie perd sa couleur naturelle. Il n'y a plus même de sentiment, parce que les nerfs ne sont pas seulement comprimés, mais aussi parce qu'ils sont rompus; en sorte que les esprits ne pouvant couler à la partie, ni les nerfs recevoir d'ébranlement, c'est une necessité qu'il n'y ait plus de sensation.

Les signes de la gangrenne.

C'est une marque de gangrenne, lorsque la couleur rouge de la partie devient bientôt jaune & livide, avec des pustules pleines d'une serosité sanglante, semblable à de la laveure de chairs. D'abord que la mortification veut s'emparer d'une partie, la chaleur, la douleur, & le battement qu'on y sentoit diminuent, la tumeur qui étoit grosse, enflée, & tenduë s'abbaisse. Si on la touche, l'impression du doigt y demeure, comme dans l'œdeme, parce que la partie n'a plus de ressort.

Lorsque la gangrenne est causée par le froid, la douleur est piquante, la partie est livide & froide comme de la glace. Quand elle vient d'hydropisie, la douleur est d'abord petite, ensuite elle augmente, le poux cesse, ou il devient foible & languissant, la partie devient livide, & n'a plus de sentiment. Lors qu'elle arrive par le défaut du suc nourricier, dans le commencement on ne sent point de douleur, il n'y a ni tumeur, ni inflammation; mais la partie devient froide, pesante & engourdie, cette gangrenne arrive plûtôt aux extremités du corps, qu'aux autres parties, comme aux mains, aux pieds, au nés, aux oreilles.

Quand la gangrenne arrive pour avoir trop serré, ou pour avoir bandé trop fortement une partie, on y voit une tumeur dure avec une inflammation, & de petites veslies pleines de serosité, la douleur est grande, la partie devient noire, pesante, immobile, la peau se separe des chairs. Si l'on y fait une incision, il n'en sort qu'une vapeur avec un peu de limphe.

Enfin si la gangrenne vient de la morsure, ou de la piqueure des animaux venimeux, il arrive dés le commencement une fiévre maligne, des défaillances, des vomissemens, des delires, & d'autres simptomes qui se remarquent dans les fiévres pestilentielles.

Les signes du sphacele.

Le Sphacele qui commence, se fait connoître par la chaleur, la rougeur, la douleur, la pulsation, & la tension qui augmentent.

Le Sphacele ou la mortification parfaite se connoît à la noirceur de la partie, & à une enflure molle, les arteres ne battent plus, & le sentiment est tout-à-fait aboli, en touchant la partie, elle ne s'enfonce presque pas, il n'y reste point de fosse, & la peau quitte les chairs. Il s'exhale de la partie une odeur insupportable, & d'abord qu'on la découvre, on voit une fumée qui s'en éleve.

Dans le commencement du sphacele, la partie devient noirâtre & froide, parce que les esprits n'y peuvent couler à cause de l'obstruction, l'acide & l'alcali demeurent sans mouvement, & ainsi il ne se fait point de fermentation: car dans cette maladie tous les vaisseaux, sans en excepter aucun, sont comprimés, ou entierement rompus, & l'on a toûjours une fiévre maligne, comme dans la peste. L'on voit par là que le sphacele est une parfaite corruption des vaisseaux & des li-

queurs, & que la gangrene au contraire eſt une mortification imparfaite, c'eſt à-dire, que dans cette indiſpoſition il y a encore quelques petits vaiſſeaux d'ouverts, par où les eſprits & la partie la plus ſubtile du ſang peuvent couler; au lieu que dans le ſphacele tous les tuyaux étant rompus, il ne ſe fait plus de circulation.

La Cauſe qui occaſionne cette forte obſtruction eſt telle. Le ſang étant chargé de particules groſſieres, & de ſels âcres & corroſifs, il circule lentement. S'il trouve des tuyaux un peu ſerrés, comme ſont tous ceux qui compoſent les chairs, il s'y arrête, & par ſes parties âcres & corroſives il rompt & déchire les fibres, & ces fibres étant une fois rompuës, elles ſe retirent, & ſe friſent par les bouts, comme il arrive aux cordes à boyau des inſtrumens de Muſique, leſquelles ſe retirent & ſe friſent lors qu'elles viennent à ſe rompre, ce qui vient de leur reſſort. C'eſt pour cette raiſon que les eſprits ne peuvent couler dans la partie qui perd ſa chaleur, ſon mouvement, & ſa vie: car la vie des animaux ne vient pas de la preſence de l'ame, comme l'a crû l'antiquité, puis qu'il n'y a point d'ame dans les animaux, & ainſi leur vie auſſi-bien que la nôtre ne dépend que du mouvement des liqueurs qui remuent les reſſorts de la machine, & non point de l'ame qui n'a nul commerce avec la vie.

Le prognoſtic de la gangrenne & du ſphacele.

De quelque cauſe que la gangrene vienne, c'eſt toûjours une maladie fâcheuſe & difficile à guerir. Si elle ne fait que commencer, & qu'elle ne ſoit que dans les chairs, ſans occuper les nerfs, les veines, les tendons, & les autres parties, elle n'eſt pas incurable; au contraire ſi la mortification eſt totale, & que le ſphacele ſe ſoit emparé de la partie, il n'y a plus d'eſperance de gueriſon.

La Gangrenne des parties internes, comme du cerveau, du foye, de la rate, du meſentere, des inteſtins, & des reins eſt mortelle. Celle des parties molles & ſpongieuſes, comme des gencives, du palais, des narines, des oreilles, & des parties naturelles, eſt difficile à guerir. La gangrenne qui vient au ſcrotum, & aux jambes des hydropiques eſt à craindre, à moins qu'on ne mette d'abord en uſage des remedes propres pour arrêter le progrés de cette funeſte maladie.

La Gangrenne qui vient de cauſe externe, comme d'une contuſion, d'une brûlure, d'une fracture, ou d'une playe, eſt moins dangereuſe, & plus facile à guerir que celle qui vient de cauſe interne. La gangrenne qui arrive dans un âge avancé par le défaut du ſuc nourricier eſt preſque toûjours incurable.

Lors qu'il coule un pus blanc d'une gangrenne, c'eſt une marque que la partie corrompuë ſe ſeparera de la ſaine. Si l'on ne remedie pas de bonne heure à la gangrenne, elle ſe terminera bien-tôt en ſphacele, parce que l'obſtruction augmente toûjours de plus en plus.

Dans les jeunes gens on doit beaucoup eſperer pour la gueriſon de la gangrenne, parce que les liqueurs ſont plus fluides & plus ſpiritueuſes que dans les vieillards, où les parties manquent de ſang & d'eſprits; c'eſt pourquoy la gangrenne qui arrive à ces derniers eſt preſque toujours incurable, & ſouvent même mortelle.

Dans le ſphacele ou dans la mortification totale, il n'y a rien à eſperer pour la gueriſon, c'eſt une partie morte qu'il faut retrancher au plûtôt, de crainte qu'elle ne corrompe les autres. Si le ſphacele commence, & que les accidens ceſſent d'eux-mêmes, ou par les remedes, c'eſt un bon

signe ; au contraire, c'est une mechante marque, quand les simptomes augmentent, que la partie devient noire, & qu'il s'en éleve une odeur cadavereuse ; & lors qu'il prend une sueur froide au malade, qu'il tombe en delire & en sincope, la mort vient bien-tôt aprés avec un frisson & un tremblement de tout le corps.

DE LA BRULURE.

La definition de la brûlure.

LA *Brûlure* est une division dans les parties solides, causée par les particules du feu, accompagnée d'inflammation, d'une douleur ardente, & de petites vessies à la peau.

Ses degrez.

Elle a trois degrés, selon *Ettmuller* ; le premier, c'est lorsque la chaleur attaque seulement la surpeau, où elle excite successivement de petites vessies ou ampoules. Le second degré, c'est quand outre la surpeau, la peau même est brûlée, où il s'éleve incontinent des ampoules, & la peau commence à se rider, & à se retirer. Enfin le troisiéme degré, c'est lorsque la surpeau, la peau, la chair, les nerfs, les arteres, & les os mêmes sont brûlés, ce qui fait mourir toute la peau qui se change en une scharre ou croute, qui venant à tomber, laisse ordinairement un ulcere tres-profond.

La Difference de ces degrés vient de la diversité des causes enflammées, qui ont fait la brûlure, ou du temps plus ou moins long que la cause brûlante a été appliquée à la partie brûlée. Le degré le plus leger de brûlure, c'est quand l'eau boüillante, la paille, le linge, & semblables choses allumées touchent la partie ; car il ne se fait qu'un empireume superficiel. Les huiles, & les choses huileuses & âcres, comme la poix, le

le miel, la cire fonduë, & l'eau-forte causent une plus grande brûlure, sur tout si elles demeurent long-temps sur la partie. Ce sont les metaux enflammés ou fondus, comme l'or, le fer, le plomb, & l'argent qui font la plus grande brûlure, & ordinairement avec escharre, à cause du feu qui y est concentré.

Ses signes.

Lorsque la brûlure est superficielle, la peau est rouge, & un peu enflée, on sent une douleur piquante. Quand elle penetre plus avant, la partie est rouge, fort enflée, & douloureuse, avec des pustules à la peau, on sent une tension à la partie. Enfin dans les grandes brûlures où tout est noir, & desseché, sans sentiment, & sans mouvement, & où la chair qui a été brûlée, vient à quitter le vif, il reste ensuite un grand ulcere profond & putride, & bien souvent il en arrive la gangrenne & le sphacele.

D'où vient la tumeur.

La Tumeur qui arrive dans la brûlure, ne vient pas de la fluxion des humeurs faite par l'attraction, comme le disent les Anciens ; mais elle est causée par obstruction comme toutes les autres, le suc nourricier étant obligé de s'arrêter dans la partie par les obstacles qu'il rencontre dans son chemin, parce que tous les tuyaux sont rompus & derangés. Or ils sont rompus & brisés, parce que le feu par son grand mouvement, & par ses parties extrêmement penetrantes en a separé les petites particules.

La grande douleur dans l'instant de la brûlure.

La grande Douleur que l'on sent dans l'instant de la brûlure, est causée par les petites particules du feu qui separent, & qui divisent par leur extrême agitation les fibres nerveuses de la peau, ce qui excite dans le cerveau un mouvement qui donne occasion à l'ame de sentir de la douleur.

La douleur

La Douleur qui se fait sentir aprés la brûlure,

aprés la brûlure.

ne vient pas du feu, puis qu'il n'en reste point dans la partie brûlée ; mais elle vient de la grande agitation qui continuë quelque temps dans les fibres nerveuses, & aussi de la fermentation des liqueurs qui sont devenuës âcres.

Les petites vessies de la peau.

Les petites Vessies de la peau viennent du déchirement que le feu cause aux vaisseaux limphatiques de la peau ; car lorsque le feu touche, il en resserre d'abord tous les vaisseaux ; de maniere que la limphe qui les trouve retrecis s'y engorge, & les remplit en si grande quantité, qu'elle ne manque pas de les crever, & de s'extravaser sous la surpeau.

Ces Vessicules peuvent encore venir de la transpiration empêchée, parce que dans la brûlure l'embouchure des canaux excretoires se resserrant, la liqueur qui a coûtume de se separer dans les glandes cutanées de la peau, ne pouvant le faire, elle croupit dans les petits vaisseaux qui les composent, & par l'âcreté qu'elle acquiert, elle les déchire, & s'extravase entre la peau & la surpeau. La serosité contenuë dans ces vessies fait de la douleur, parce qu'elle est remplie de sels âcres qui irritent les fibres nerveuses.

Pourquoy l'eau-forte brûle comme le feu.

L'Eau-forte brûle comme le feu, parce qu'elle est composée de sels extrêmement aigus & tranchans, qui coupent, qui rompent, & déchirent les parties molles de nôtre corps, ainsi son action si penetrante ne vient que de la figure de ces particules salines ; puisque c'est par elles qu'elle agit sur les metaux les plus durs.

Pourquoy l'or enflammé brûle plus fortement que les autres metaux.

L'Or enflammé brûle plus fortement que les autres metaux, parce qu'il a ses parties extrêmement liées, pesantes, & fort massives, & avec cela de si petits pores dans chaque molecule, qu'il n'y a que la matiere du premier élement

qui puisse y trouver passage.

Pourquoy le fer rouge brûle avec beaucoup de force.

Le Fer rouge brûle avec beaucoup de force, parce que ses molecules sont assés massives, & qu'elles ont plusieurs angles qui penetrent, & s'insinuent fort avant dans les parties, en les désunissant les unes des autres, comme feroient des coins qu'on chasseroit dans une piece de bois à grands coups de maillet. Le fer ayant ses parties moins serrées que quelques-uns des autres metaux, il augmente de volume lors qu'il est embrasé.

Pourquoy l'eau boüillante agit à peu prés de même que les metaux, quand elle brûle.

L'Eau boüillante agit à peu prés de même que les metaux, quand elle brûle, mais pourtant il y a quelque difference ; car l'eau ne boüilt, & ne s'échauffe, que parce que le feu entrant dans ses pores, en écarte toutes les parties, en leur donnant beaucoup de mouvemens ; en sorte que les particules de l'eau qui sont extrêmement rarefiées par cette agitation, en s'écartant les unes des autres, elles font élever la liqueur d'où elles sortent par boüillons, c'est ce que l'on peut voir dans un chaudron à demi plein d'eau boüillante ; ainsi toute la vertu que l'eau boüillante a de brûler, vient plûtôt des parties du feu qui l'ont émeuë & agitée, que des parties de l'eau, lesquelles étant delicates, molles & flexibles, n'ont pas la force de separer par elles-mêmes les parties de nôtre peau, comme sont les metaux qui sont durs, roides, & solides.

Pourquoy l'huile brûle comme l'eau boüillante.

L'Huile brûle comme l'eau boüillante ; mais avec cette difference que l'huile étant composée de parties branchuës, accrochées les unes aux autres, tous ces rameaux retiennent mieux la matiere subtile que l'eau, aussi l'huile brûle-t-elle plus fortement que l'eau.

Le prognostic.

Le Prognostic de la brûlure se prend de la cause

de la partie & des accidens. Si la brûlure est legere, on la guerit aisément, & souvent il ne reste point de cicatrice : mais si la brûlure penetre, & que les membranes, les muscles, & les tendons soient brûlées, elle est tres-dangereuse, & quelquefois mortelle.

La Brûlure des yeux, des intestins, & des autres parties membraneuses, est bien à craindre, parce que ces parties delicates ont tres peu de vaisseaux ; ainsi étant brûlées, elles se dessechent faute de suc nourricier. Si les gros vaisseaux d'une partie sont brûlés, la gangrenne s'y met le plus souvent.

La Brûlure qui arrive à un corps d'une méchante habitudé, ou à un scorbutique, cause de vilains ulceres rongeans. Celle des parties nerveuses est accompagnée de convulsions qui sont quelquefois mortelles, lorsque ces convulsions sont par tout le corps, comme l'a remarqué *Hippocrate.*

Il n'y a point de brûlure plus dangereuse que celle qui est causée par le feu de la foudre, principalement lorsque cette flamme est extrêmement ardente, & remplie de sels volatiles, & penetrans. La difficulté de guerir la brûlure qui a été faite par la foudre, ne vient pas d'une qualité pestiferée, ou de quelque autre vertu surnaturelle qui soit dans le tonnerre ; mais cette difficulté vient plûtôt de ce que le soufre par ses particules branchuës s'attache étroitement aux parties de nôtre corps ; en sorte qu'on a de la peine à le faire quitter, à quoy il faut encore ajoûter la crainte & la consternation où se trouvent ceux qui sont frappés du tonnerre ; car cette crainte extraordinaire suffit pour suspendre tout d'un coup le cours des esprits.

Enfin la brûlure faite par de l'huile boüillante, par de la cire d'Espagne, de l'eau de savon, d'alun, & de vitriol, est dangereuse, & le plus souvent accompagnée de fâcheux accidens.

DES PLAYES EN GENERAL.

La definition de la playe.

LA *Playe* est une division, ou une solution de continuité recente, sanglante, faite dans une partie molle & charnuë par quelque cause externe.

La division des playes.

Les Playes sont simples ou compliquées. Les *simples* sont celles qui n'ont que la seule division des chairs, sans être accompagnées d'aucun accident ; au contraire les playes *compliquées* sont accompagnées de plusieurs accidens, comme de l'inflammation, de la contusion, de la perte de substance &c.

Leurs causes.

Les Causes des playes sont toutes exterieures, comme tout ce qui peut diviser les parties, lesquelles peuvent être piquées, ou coupées, ou meurtries. Les playes faites par les animaux venimeux, & en colere, sont des piqueures ou des morsures. Les balles des armes à feu sont encore des causes ordinaires des playes contuses.

Leurs signes.

Les Signes des playes exterieures sont manifestes, puis qu'on voit une division dans les chairs ; mais les playes interieures ne se reconnoissent pas aisément. Nous en parlerons en leurs lieux.

Pour ce qui est du Prognostic, on demande d'abord, si la playe est mortelle, ou non, ce qu'il ne faut pas confondre avec cette autre question, si elle est curable ou incurable ; car il y a plusieurs playes incurables, & qui ne se peuvent guerir durant un long temps, qui ne sont pas pour cela

mortelles ; ainsi lors qu'un homme qui a la grosse verole reçoit une playe, elle sera difficile à guerir, & peut-être incurable, dégenerant en un ulcere opiniâtre & malin, mais elle ne sera, comme on a déja dit, mortelle.

Les playes mortelles.

La Playe mortelle est celle qui donne neceessairement la mort; ce qui arrive, ou parce qu'il se fait un écoulement de sang excessif, & qu'on ne peut arrêter, ou parce qu'il y a quelque viscere necessaire à la vie blessée considerablement. On remarque aussi, non pas combien la partie est blessée, mais la simpathie qu'elle a avec une autre, par exemple, si la convulsion survient à une playe qui paroît legere mais qui soit à un nerf, cette playe-là est mortelle. En general, pour rendre une playe mortelle, il faut que le mouvement & la distribution des esprits animaux soit blessée ; car quand cela est, l'animal meurt.

La playe du rameau iliaque.

La Playe qui coupe le rameau iliaque à la jambe est mortelle, parce que l'hemorragie qui s'ensuit ne peut être arrêtée. Par la même raison les playes profondes du foye sont mortelles, parce que les vaisseaux considerables qu'il renferme, font une hemorragie qu'on ne sçauroit étancher.

Les playes du cœur.

Les Playes du Cœur ne sont pas toûjours mortelles, si elles ne sont grandes, & ne penetrent dans ses ventricules, & principalement dans le gauche. Les blessures superficielles du cœur, qui ne touchent qu'au parenchime musculeux, ne sont pas mortelles, quoique peut être la mort survienne à cause des grands vaisseaux des poûmons qui ont été offensés par le passage de l'instrument.

Les playes des intestins du ventricule.

Les Playes des intestins, du ventricule, & de la vessie, à cause de leur tissure nerveuse, ne se réünissent presque jamais, ce qui fait qu'elles sont

tres-perilleuses, & que souvent elles causent la mort.

Les playes du diaphragme.

Les Playes de la partie tendineuse du diaphragme ne peuvent se réünir, à moins qu'elles ne soient tres-petites ; ainsi elles deviennent mortelles, parce qu'elles empêchent la respiration, & que le plus souvent l'inflammation s'y met.

Les playes du cerveau.

Les Playes du cerveau sont differentes. Celles qui ne blessent que la substance corticale sans une grande contusion, si on les panse bien, sont moins dangereuses ; celles qui penetrent profondément la substance moëlleuse sont ordinairement mortelles.

Les playes avec inflammation, fiévre continuë, convulsion.

Toutes les playes où il y a une grande inflammation, une fiévre continuë, des convulsions, & d'autres fâcheux simptomes, sont fort à craindre. Celles des nerfs & des tendons ne sont pas non plus sans danger, à cause des convulsions, il en coule une serosité qui n'est qu'une limphe extravasée. Si un nerf ou un tendon est entierement couppé, il y a moins de danger, que lors qu'ils ne le sont qu'un peu.

Les playes & piqueure des nerfs.

La Piqueure des nerfs & des tendons a des accidens tres-fâcheux, ce qui n'arrive pas lors qu'ils sont tout-à-fait coupés. 1. Lorsque le nerf n'est que piqué, le cours des esprits animaux n'est point empêché dans le muscle où le nerf se distribuë ; au contraire ils y coulent en plus grande abondance, à cause de l'irritation que les sucs extravasés causent aux restes des fibres de la corde nerveuse. 2. Dans la piqueure du nerf, c'est sa membrane exterieure extrêmement sensible qui est plûtôt irritée que la moëlle du nerf. 3. Puisque la membrane du nerf est ébranlée ; c'est une necessité que les enveloppes du cerveau, du cervelet, & de la moëlle de l'épine le soient aussi,

ce qui doit causer la convulsion. 4. Comme la convulsion particuliere d'une partie ne vient que de la piqueure, ou de l'irritation du nerf de cette partie, causée par quelque humeur âcre ; de même aussi la convulsion universelle de tout le corps ne peut être produite que par des humeurs ou des sels âcres qui corrodent les membranes du cerveau, du cervelet, & de la moëlle de l'épine. On en voit tous les jours de funestes experiences dans les fiévres ardentes, & dans les autres maladies où le sang est tout rempli d'acides ; car ce sang montant à la tête avec rapidité, la vapeur âcre qui s'en separe, irrite puissamment toutes les parties membraneuses du dedans de la tête, c'est ce qui produit ces terribles convulsions.

Il est aisé de voir par tout ce qu'on a dit, pourquoy une simple piqueure de nerf est plus dangereuse que lorsque le nerf est entierement coupé ; car lorsqu'il est tout-à-fait coupé, ses extremités se retirent, & les chairs voisines le mettent à couvert contre l'action des acides & de l'air ; car l'air est extrêmement nuisible aux playes des nerfs & des tendons, parce que parmi ses particules il y en a beaucoup d'âcres qui s'élevent de tous les corps terrestres, & qui remplissent l'athmosphere.

C'est un bon signe dans les playes, lorsque le pus est loüable, & bien cuit.

Lorsque l'on apperçoit dans les playes un pus loüable, & bien cuit, comme l'on parle ordinairement, c'est un bon signe, parce que la playe ne sera pas long-temps à guerir. En Esté les plus petites playes ne sont pas sans danger, à cause des accidens qui peuvent en arriver, comme la gangrene &c. parce que dans la grande chaleur de cette saison, le sang n'est pas si spiritueux que dans l'hyver, à cause qu'il s'en dissipe beaucoup par la transpiration.

Pourquoy la grande chaleur est contraire aux playes.

Pourquoy le grand froid est nuisible aux playes.

Le grand Froid n'est pas moins nuisible aux playes que la grande chaleur, parce que le froid en coagulant les liqueurs nourricieres, empêche l'insensible transpiration, ce qui cause souvent une inflammation, & la gangrene.

Pourquoy les playes sans tumeur sont moins dangereuses

C'est un mechant signe, selon les Anciens, lorsque dans les grandes playes il n'y a point de tumeur, & il vaut mieux, selon les Modernes, que les playes soient sans tumeur, que d'être fort tumefiées ; parce, disent-ils, que s'il n'y a point de tumeur, c'est une marque que les liqueurs ne sont point arrêtées dans leur cours, qu'au contraire si la playe est avec une grosse tumeur, c'est un signe que les tuyaux de la partie sont comprimés, & que les liqueurs sont arrêtées dans leur cours.

Pourquoy les playes exposées long temps à l'air se gangrenent.

Les Playes qui ont été long-temps à l'air se gangrennent presque toûjours, à cause de l'acide de l'air. Les playes d'arquebusades sont plus dangereuses que toutes les autres, à cause de la grande contusion que la bale a fait en passant au travers des parties.

Pourquoy les playes empoisonnées sont tres-dangereuses.

Les Playes empoisonnées, & celle des animaux venimeux sont dangereuses, si l'on n'y remedie pas d'abord, elles causent la mort. Il est plus difficile de réünir les playes rondes, que celles ou les bords se touchent, ce qui n'a pas besoin d'explication.

Pourquoy les piqueures des abeilles, des guespes, & autres insectes sont perilleuses.

Les Playes qui penetrent la tête, la poitrine, & le ventre, sont plus dangereuses que celles des parties charneuses. Les piqueures causées par l'aiguillon des guespes, des abeilles, & des autres insectes sont dangereuses, parce qu'il peut en arriver des inflammations, des convulsions, la gangrenne, & quelquefois la mort, particulierement quand on a été piqué d'un scorpion. Si

l'on fait reflexion que les inſectes qui piquent avec un aiguillon, verſent une liqueur corroſive comme de l'eau-forte, & que cet aiguillon eſt dur comme de la corne, on voit bien que l'animal ne ſçauroit piquer que l'aiguillon n'entre fort avant ou dans les nerfs, ou dans les tendons, ou dans les autres parties membraneuſes ; cet aiguillon eſt creux comme une petite ſeringue, par où l'inſecte chaſſe la liqueur en piquant.

On traittera des playes en particulier, en parlant des maladies de chaque partie.

DES FRACTURES EN GENERAL, *de la Carie, & des Nodus veroliques.*

La definition de la fracture.

L*A Fracture* eſt la diviſion de la continuité des os par quelque cauſe externe, comme ſont les coups, les chûtes, & les efforts.

Les diviſions des fractures.

Les Fractures ſont completes, incompletes, & compliquées. *Completes*, lorſque l'os eſt entierement rompu. *Incompletes*, lorſque l'os n'eſt rompu qu'en partie. *Compliquées*, lors qu'elles ſont accompagnées de playes.

Leurs eſpeces.

On établit ordinairement cinq eſpeces de fractures, par rapport aux differentes figures de l'os rompu. On appelle la premiere *Raphanidon*, lorſque l'os eſt rompu également, & en travers comme une rave ; la ſeconde *Skidakidon*, lorſque l'os eſt fendu dans ſa longueur. La troiſiéme *Eiſonica, ad unguis formam*, parce que le bout de l'os ſe trouve arrondi comme l'ongle. La quatriéme *Alphitidon*, lorſque l'os eſt briſé en pluſieurs pieces. La cinquiéme *Cataapotrauſin*, quand une ſquille d'os eſt tout-à-fait ſeparée.

Ses ſignes.

Les Signes qui nous font connoître que l'os eſt

entierement caſſé en travers, ſont le bruit que le malade ou les aſſiſtans ont entendu, un enfoncement dans l'endroit de la fracture, la privation du mouvement dans la partie, un craquement de l'os que l'on entend en le touchant, la partie plie quand on la preſſe, & elle prend une figure courbe, l'accourciſſement de la partie, ſi les bouts de l'os paſſent les uns par deſſus les autres, il y a ordinairement tumeur & douleur dans l'endroit de la fracture. Celle-cy eſt cauſée par le déchirement du perioſte, & par la compreſſion de la moële, trois ou quatre jours aprés que l'os eſt remis, il ſurvient inflammation, laquelle approche de l'eriſipele qui eſt tantôt ſimple, & n'occupe que la peau qui eſt au deſſus de la fracture, & tantôt accompagnée de friſſon & d'horreur, ſuivie d'une grande chaleur. La cauſe de cet ériſipele ſurvient du déchirement des parties nerveuſes, tendineuſes, & membraneuſes, principalement quand le corps eſt cacochime, qui altere l'aliment de l'os, lequel contracte une acidité, qui irritant les parties nerveuſes, produit l'ériſipele. Cette fracture faite en travers eſt d'autant plus aiſée à guerir, qu'elle eſt ſimple ; mais fort difficile, & fort dangereuſe, lors qu'elle eſt accompagnée de quelque playe.

La Fente qui arrive dans la longueur de l'os eſt plus difficile à connoître que la fracture complete & de travers, principalement ſi elle eſt petite. Pour la bien connoître il faut toucher la partie, afin de tâcher d'appercevoir quelque inégalité, comme on feroit dans un bâton fendu. Il faut demander au malade, ſi en tombant, ou en ſe choquant, il n'a point entendu craquer l'os ; ſi la tumeur eſt venuë peu de temps aprés, & s'il n'a point ſenti deſcendre quelque matiere peu à peu.

Cette fissure est d'autant plus aisée à guerir, qu'on la connoît bien ; mais si on la neglige, & si on ne la traite pas methodiquement, il y survient un ulcere, & si la carie succede à la fente, elle est tres dangereuse, puis qu'il en faut ordinairement venir à l'extirpation du membre.

Le prognostic.

Les Fractures ne sont point mortelles par elles-mêmes, c'est toûjours par accident, comme lors qu'elles sont accompagnées d'une grande contusion qui passe en gangrenne.

Les Fractures des articles sont tres-dangereuses, à cause des parties membraneuses & des vaisseaux, la partie devient difforme, & l'os a une grande difficulté à la remuer, à quoy deux choses contribuent, 1. La matiere du cal qui se répand dans la boëte de l'article, laquelle venant à s'offifier, fait une liaison de la tête de l'os avec sa cavité, cette union s'appelle *Anchylose*. 2. La matiere du cal ne tombe pas toûjours dans l'article; mais elle fait des bosses irregulieres sur la superficie exterieure des apophises, ce qui cause ensuite une difficulté dans le jeu des muscles & des tendons. On conçoit bien qu'il faut du temps à ces cordes pour mouvoir la partie, avant qu'elles se soient allongées par dessus ces tambours; c'est pourquoy il arrive le plus souvent qu'on reste estropié.

Les Fractures dans lesquelles les os sont peu élevés, font moins de pointes, & celles de travers dont les os ne sont pas hors de leur place, sont bien plus faciles à guerir que les autres.

Si l'Os fracturé est cassé en morceaux, & en éclats, la maladie est dangereuse, parce qu'elle est toûjours accompagnée d'une playe apparente, ou occulte, qui blesse les parties membraneuses, & menace d'un abscés.

Lors qu'il y a deux os dans la partie, & qu'ils sont tous deux fracturés, le danger est bien plus grand que quand il n'y en a qu'un ; parce que l'os qui n'est point rompu soûtient celuy qui l'est, & le membre aussi, il sert d'appuy, il tient l'os fracturé en sa place naturelle, & il n'est pas necessaire de faire une grande extension pour le remettre.

Les Fractures qui sont au milieu de l'os sont moins dangereuses, que lors qu'elles sont proche l'articulation; parce que dans celle-cy il est bien plus difficile de remettre & de raffermir l'os, parce qu'il y a quantité de tendons & de nerfs autour de l'article, qui peuvent causer beaucoup d'accidens.

La Fracture de l'os sans playe, & sous les parties molles, est aisée à guerir ; mais si elle est avec playe & contusion, elle cause des douleurs, des inflammations, des convulsions, & quelquefois la gangrenne.

Les Os se réünissent plûtôt ou plus tard, selon qu'ils sont plus ou moins grands, & plus ou moins poreux. Les petits os se réünissent ordinairement en vingt-cinq jours. Les grands se consolident en quarante ou cinquante jours : L'os femur est le plus long-temps & le plus difficile à consolider, parce qu'il est couvert de muscles tres-larges & épais, qui empêchent de le remettre & de l'affermir, il retombe quelquefois, il prend une mauvaise figure, & rarement il se remet sans que le malade reste boëteux.

Si l'on est trop long-temps à remettre l'os dans sa place, la réünion en sera plus difficile, parce que les sucs qui coulent au bout des os venant à s'offifier, les pores se bouchent; de sorte que les sucs de l'os n'enfilant plus ses canaux, il est impossible qu'il se réünisse.

Les Os ſont plus caſſans dans l'hyver que dans une autre ſaiſon, peut-être parce que le froid reſſerrant les pores, & les canaux des os, ils en ſont moins humectés, étant privés d'une grande partie de l'huile du ſang qui les adoucit, & les rend plus flexibles.

Les Os ſe réüniſſent plus facilement dans les jeunes gens, que dans les vieillards, parce que les os des enfans étant plus poreux, plus mols, & leurs canaux plus larges, ils ſont humectés par les parties les plus huileuſes & balſamiques du ſang qui fait leur réünion.

Les Os des femmes groſſes ne ſe réüniſſent que difficilement, peut-être, parce que la nature eſt entierement occupée à la nourriture du fœtus, ce qui fait que les os de la femme n'en reçoivent pas tant de nourriture.

Les Fractures obliques ſe tiennent bien mieux dans la ſituation que l'operateur leur donne, que celles qui ſont faites en travers, parce que les bouts de l'os fracturé obliquement ſe ſoûtiennent, & s'appuyent l'un ſur l'autre, ainſi les obliques ſont plus faciles à guerir que les tranſverſes.

Ce que c'eſt que la carie

La Carie eſt une veritable gangrene des os, cauſée par des ſucs âcres & corroſifs qui percent, & qui déchirent les petites fibres oſſeuſes.

Ses ſignes.

Rarement voit-on une carie qui ne ſoit accompagnée de quelque ulcere ſordide, ou bien d'une fiſtule; car de même qu'un ulcere ronge les parties molles & charneuſes, de même auſſi la carie ronge & déchire les fibres oſſeuſes. Le pus qui coule des ulceres où les os ſont cariés, eſt huileux, & extrêmement puant, tantôt il eſt jaune, tantôt il eſt verdâtre; mais il eſt preſque toûjours fluide, & en plus grande quantité que des autres ulceres. On remarque que ce pus eſt ſi âcre, qu'il

noircit les emplâtres & les compreſſes; la chair qui environne les os cariés eſt molle & ſpongieuſe. Ces ulceres s'ouvrent quelquefois d'eux-mêmes aprés avoir été gueris. En touchant l'os avec le ſtilet, on ſent ſa ſuperficie inégale, comme piquée de pluſieurs petits trous.

Son prognoſtic.

On guerit difficilement la carie des os, principalement lors qu'elle eſt cauſée par des ulceres qui ont duré long-temps, parce que ces ulceres ne ſçauroient ſe cicatriſer, à cauſe des ſucs âcres qui en empêchent la réünion. La carie des jointures eſt plus difficile à guerir que celle du milieu des os, à cauſe de la difficulté qu'il y a d'y porter les medicamens, & auſſi parce que la carie eſt dans les apophiſes. La carie accompagnée de la verole eſt encore tres-fâcheuſe à guerir, & quelquefois elle ne quitte les malades qu'au tombeau.

La definition des nodus.

Les Nodus veroliques ſont des petites tumeurs dures qui naiſſent au milieu des os, & deſſus, & cauſent une douleur inſupportable durant la nuit, nommée *Oſteocope*.

Leur cauſe.

Ils proviennent d'un acide verolique malin qui attaque les os, qui corrompt leur aliment, lequel étant corrompu, & empreint de cet acide, s'amaſſe au milieu de l'os à la longue, & y produit ces nodus, & enſuite l'acide corrodant les parties voiſines y fait des ulceres putrides, qui accompagnent ſouvent juſqu'à la mort.

DES FRACTURES DU CRANE.

Nous ne parlerons pas icy des fractures du crane, parce que nous en traitterons dans les maladies de la tête.

DE LA FRACTURE DU NÉS.

De la fracture du nez.

LA Fracture du nés a toûjours pour cause des coups & des chûtes assés violentes. Les signes sont un enfoncement, le nés est tords & difforme. Si on ne le rétablit, il y survient des ulceres puans, des excroissances de chairs qui forment quelquefois des polypes incurables. On a de la difficulté à respirer par le nés, & on perd l'odorat.

DE LA FRACTURE DE LA MÂCHOIRE *inferieure.*

De la fracture de la mâchoire inferieure.

IL y a plus à craindre, lorsque la mâchoire inferieure est fracturé dans ses angles, que lors qu'elle l'est à sa base; parce que dans les angles de la mâchoire inferieure, il y passe des vaisseaux, & le tendon du crotaphite s'y attache, ce qui cause des convulsions, des obstructions, & quelquefois des abscés: mais le plus funeste accident c'est la mort.

DE LA FRACTURE *de la Clavicule.*

De la fracture de la clavicule.

SI la Fracture de la clavicule est complete, c'est-à-dire, si elle est entierement cassée, le bout qui s'attache avec l'acromion descend avec l'omoplate, étant emporté par la pesanteur du bras.

Si elle est rompuë avec éclats, on sentira un picotement & une douleur aiguë à la partie; si la clavicule

étoit fenduë en long, elle seroit plus grosse qu'elle ne doit être, ce qui se pourroit connoître en la comparant avec la clavicule saine.

DE LA FRACTURE DE L'OMOPLATE.

De la fracture de l'omoplate.

SI le milieu de l'omoplate est fracturé, l'os qui est fort mince dans cette partie, cede quand on le pousse, & il arrive un fort grand engourdissement dans le bras, à cause des nerfs qui se distribuent aux muscles de cette partie.

Si l'Omoplate est fracturé proche la cavité glenoide, elle est dangereuse, à cause des veines & arteres axillaires, & des nerfs qui y passent.

DE LA FRACTURE DES CÔTES.

De la fracture des côtes.

LEs Côtes superieures étant plus dures & plus fragiles que les côtes inferieures, elles se cassent aussi plus facilement, & les autres étant plus tendres, elles s'enfoncent qnelquefois sans se rompre.

Lors qu'une côte est entierement cassée, quelquefois les bouts avancent dans la poitrine, quelquefois ils se jettent en dehors, & quelquefois les bouts demeurent dans leur situation naturelle.

Si la Côte avance en dedans, elle comprime, & déchire la pleure, & quelquefois les poûmons, ce qui cause de grandes douleurs, & un piquement stable, on ne respire que fort difficilement, & avec douleur, on crache le sang, & la fiévre s'allume.

Si les bouts fracturés poussent en dehors, on y voit une éminence, si les deux bouts de l'os

ſont encore bout à bout, il ne paroît aucun des accidens qu'on a rapportés ; mais on ſent un craquement en pouſſant la côte avec le poûce.

DE LA FRACTURE DU STERNON.

De la fracture du ſternon.

LES *Signes* qui marquent que les os du ſternon ſont fracturés, ſont un enfoncement dans la partie, des palpitations de cœur, une difficulté de reſpirer, la phreneſie, & quelquefois un crachement de ſang. Ces accidens arrivent par la compreſſion du mediaſtin, du cœur, des poûmons, des nerfs, & des vaiſſeaux.

DE LA FRACTURE DES VERTEBRES.

De la fracture des vertebres.

LES *Signes* qui font connoître que le corps des vertebres du col, & du dos ſont fracturés, ſont que le bras devient paralitique, & perd le ſentiment, le bleſſé laiſſe aller involontairement ſes excremens, & il arrive quelquefois une ſuppreſſion d'urine.

La Fracture du corps des vertebres eſt fort dangereuſe, parce que la moëlle qui eſt l'origine de tous les nerfs eſt offenſée en cette occaſion. La fracture des apophiſes des épines n'eſt pas ſi dangereuſe que celle de leur corps, parce qu'elle ne bleſſe point la moëlle.

DE LA FRACTURE DU COCCIX.

De la fracture du coccix.

LES *Signes* de la fracture du coccix ſont une ſuppreſſion des excremens, & quelquefois une

paraliſie du ſphincter, qui vient de ce que le coccix étant enfoncé par une chute, il comprime le rectum & le ſphincter, ajoûtés à cela une extrême douleur.

DE LA FRACTURE DES OS DES ILES.

De la fracture de l'os des iles.

LES *Marques* qui indiquent que la crête des os des iles eſt caſſée, eſt un engourdiſſement de la cuiſſe juſqu'à la jambe du côté de la fracture, à cauſe que les parties nerveuſes en ſont affectées

DE LA FRACTURE DES OS *des Mains & des Pieds.*

COmme on parlera des fractures des os des mains, & des os des pieds dans le quatriéme Livre, on y aura recours.

DES LUXATIONS EN GENERAL, *de l'Engourdiſſement, & du Relâchement des Ligamens, de la Contuſion des Tendons, & de la Courbure des Jointures.*

La definition de la luxation.

LA *Luxation* eſt une chûte de la tête de l'os hors de ſa cavité naturelle, arrêtée dans un lieu étranger avec perte de mouvement.

Sa cauſe.

La Cauſe de cette maladie eſt exterieure ou interieure. La *Cauſe exterieure* eſt quelque chûte, quelque coup qu'on a receu, ou quelques efforts violens qu'on a faits. La *Cauſe interieure* peut être une limphe, qui abbreuvant par trop les liga-

mens, les aponeuroses, & les tendons des muscles. les relâche, de sorte que ces ligamens n'ayant plus leur fermeté naturelle, ils ne peuvent maintenir les os dans leur cavité & situation ordinaire.

Quand la cavité qui doit recevoir la tête de l'os est remplie de quelque matiere, il arrive que cette tête est rejettée hors de sa place. Cette matiere est une gluë que la nature a mise dans les articulations, afin d'en faciliter le mouvement en les tenant souples. Elle s'épaissit quelquefois par des acides, & se coagule en maniere de plâtre, qui remplit insensiblement la cavité qui doit recevoir l'os, & le chasse de sa place, & c'est ce qu'on appelle luxation. Il arrive même quelquefois que la tête de l'os, les parties nerveuses qui l'avoisinent, & le sinus, s'unissent, & se soudent ensemble par le moyen de cette gluë, d'où s'ensuit la perte du mouvement de tout le membre, laquelle est bien plus dangereuse que la luxation simple.

L'engourdissement des ligamens.

L'Engourdissement des ligamens est une obstruction faite par la coagulation du suc nourricier, ou occasionné par plusieurs causes; mais la plus ordinaire, c'est lorsque les parties tendineuses sont comprimées, ou par des tumeurs, ou par un cal, ou par de fortes ligatures; cet engourdissement peut encore venir par l'obstruction des ligamens & des tendons, qui empêchera le passage des esprits animaux; enfin il y a encore d'autres causes, comme des tumeurs, des excroissances de chairs, des matieres extravasées, qui compriment les fibres des tendons & des ligamens, & qui empêchent les esprits d'y couler.

Le relâchement des ligamens.

Le Relâchement des ligamens vient presque toûjours de quelque cause exterieure, & violente, comme d'une chûte, d'une trop grande extension de membres, d'une abondance de suc nourricier

qui les relâche, ou bien ce relâchement est produit par le déchirement des ligamens, ou par la trop grande extension de leurs petits fibres. Il peut encore venir par le défaut des esprits qui ne peuvent couler dans les petites fibres du ligament, ce qui leur fait perdre leur ressort, faute d'être tenuës bandées, & racourcies par les esprits.

La contusion ou foulure des parties nerveuses.

La Contusion ou *Foulure* des parties tendineuses & nerveuses, vient aussi toûjours de quelque cause violente, comme d'un coup, d'une chûte, qui dérange, ou qui rompt les petites fibres nerveuses, de maniere que les esprits animaux n'y sçauroient plus passer.

La courbure des jointures.

Les Causes les plus ordinaires de la courbure des jointures, sont la contraction des ligamens & des tendons des muscles qui retirent les parties, & qui les tiennent racourcies, comme on le voit souvent aprés la guerison des fractures & des luxations, aussi bien que dans le *Rachitis*, ou la chartre, qui est une maladie ordinaire aux petits enfans, & tres-commune en Angleterre.

Il arrive ordinairement une courbure au corps de l'os des petits enfans; parce qu'ayant les os tendres & mous, la moindre violence est suffisante pour luy faire changer de figure.

Les Anchyloses succedent ordinairement aux anciennes luxations, & quelquefois à la goute inveterée.

Les signes de la luxation.

Si l'on compare l'os disloqué avec celuy qui est sain, on trouvera qu'il luy sera fort dissemblable en longueur, en figure, & en situation. Le membre luxé est ordinairement plus long que celuy qui ne l'est point, il a perdu son mouvement naturel, il n'a plus la même figure qu'il avoit lors qu'il étoit sain, il est souvent moins droit & moins

étendu, il eſt trop tourné en dedans ou en dehors.

Il y a des luxations ſimples & compoſées, de parfaites, & d'imparfaites.

On appelle Luxation ſimple, lorſque l'os eſt ſimplement ſorti de ſa cavité ſans aucun accident. On la nomme *Compoſée*, lors qu'il y a une playe, une tumeur, une douleur tres-grande. Si les accidens ſont preſſans, on y remedie plûtôt qu'à la luxation.

La Luxation parfaite eſt, lorſque l'os eſt entierement hors de ſa boëte, l'imparfaite eſt, lorſque l'os n'eſt pas entierement hors de ſa cavité.

Les ſignes de l'anchyloſe.

Les Signes de l'anchyloſe ſont la maigreur de la jointure, le malade ne ſçauroit remuer la partie, & quand on veut la prendre pour la remuer, on y ſent beaucoup de reſiſtance; mais il faut que l'anchyloſe ſoit ancienne. S'il n'y a pas long-temps que la luxation ſoit faite, l'anchyloſe eſt molle, le malade peut faire quelque mouvement de la partie, en touchant la tumeur, on n'y ſent pas encore de dureté.

Les ſignes de l'engourdiſſement des ligamens.

On connoît l'engourdiſſement des ligamens à la perte du mouvement & du ſentiment, le ſentiment de la partie diminuë, on y ſent un fremiſſement incommode, on ne ſçauroit remuer la partie, on la ſent peſante, parce que les eſprits n'y peuvent couler, à cauſe de la compreſſion des tendons & des ligamens.

Les ſignes du relâchement des ligamens.

Les Signes du relâchement des ligamens ſe prennent de toutes les cauſes violentes qui ont donné lieu aux jointures de s'allonger, & de s'étendre.

Les ſignes de la contuſion des tendons.

La Contuſion des tendons ſe connoît à la diminution du mouvement & du ſentiment, & à toutes les cauſes exterieures qui ont précedé comme un coup, une chûte &c.

Les ſignes de la courbure des jointures.

On connoît la courbure des jointures à la veuë, la partie eſt toûjours maigre, & ſouvent cette courbure eſt accompagnée d'un ammaigriſſement dans les parties.

Le prognoſtic des luxations.

La Luxation du femur eſt la plus difficile de toutes à remettre, & celle du talon eſt la plus dangereuſe. La luxation du femur eſt difficile à remettre, parce qu'elle ne peut arriver que par une cauſe tres-violente, cet os étant attaché par un fort ligament dans la cavité de l'os de la cuiſſe, qui empêche que cet os puiſſe être deboëté, à moins qu'il ne ſe rompe, ou qu'il ne ſe relâche beaucoup. Lorſque ce ligament eſt rompu, il ne peut être réüni, & s'il eſt ſi fortement relâché, que l'os ſoit ſorti de ſa place, il ſera fort difficile de le remettre dans ſon état naturel, étant dans un lieu ſi enfoncé, & recouvert de tant de muſcles, qu'il eſt difficile que la vertu des remedes puiſſe aller juſqu'à ce ligament, de ſorte que cet os ſe remet rarement, & le bleſſé reſte boëteux pour toute ſa vie, à moins que ce ne ſoit un enfant qui guerit bien plus facilement qu'un adulte, à cauſe du long repos qu'il prend.

La Luxation de la plante du pied eſt tres-dangereuſe à cauſe des ſept os, & de la quantité des tendons qui s'y rencontrent; mais auſſi cette luxation eſt tres-rare.

Lors qu'on remet cette luxation les douleurs ſont grandes, & la convulſion arrive quelquefois, parce que les tendons, qui ſont des parties fort douloureuſes, ſe dilatent, & ſe déchirent. Si l'offenſe eſt petite, il ſurvient une inflammation; mais ſi elle eſt grande, il arrive des fongus dans les articles, & ſouvent la convulſion arrive.

De toutes les luxations il n'y a que celle de l'épine, de la mâchoire inferieure, lors qu'elle eſt complette, & de la tête avec la premiere vertebre

qui soient mortelles. Les luxations des vertebres superieures sont fort dangereuses, parce qu'elles compriment la moële, & que cette compression interrompt le cours des esprits animaux.

Les Luxations parfaites sont plus difficiles à remettre que les imparfaites, parce que dans celles-cy la tête de l'os étant encore sur le bord de sa cavité, elle n'a pas un si grand chemin à faire, & il ne faut pas tant d'efforts pour la remettre.

Les Luxations qui ont été causées par le relâchement des ligamens qui attachent & maintiennent les os dans leurs boëtes, sont faciles à remettre; mais elles sont difficiles à retenir.

La Jointure du bras avec l'omoplate, & celle du poignet étant peu serrés, ils se disloquent aussi fort aisément.

Les Luxations des femmes, des enfans, & des personnes maigres, sont plus aisées à remettre que dans les hommes robustes.

Les Ecartemens des os sont plus difficiles à reduire, & à guerir, qu'une vraye luxation, parce que ces os étoient, pour ainsi dire, collés dans les endroits où ils s'appuyoient; c'est pourquoy il est difficile qu'ils se raffermissent aprés à leur place.

Si les Ligamens sont rompus, la luxation est incurable, comme on le voit à la luxation parfaite de la cuisse dans ceux qui sont avancées en âge.

Lors qu'un os n'a qu'une tête, il sera plus aisé de la remettre dans sa cavité, que s'il en avoit deux.

Lorsque les luxations sont anciennes, il est difficile de les remettre, parce que les ligamens s'endurcissent, la cavité se remplit, aussi bien que le passage par ou l'os doit passer pour le faire retourner dans son lieu naturel.

La Luxation qui est accompagnée de playe ou

de fracture, est plus dangereuse, à cause de la convulsion, de la douleur, & des autres accidens qui surviennent.

Dans les luxations où les bords des cavités des os sont rompus, les os étant remis à leur place, retombent tout aussi-tôt, parce qu'ils n'y peuvent être retenus.

L'Engourdissement des ligamens & des tendons n'est pas un mal à negliger, à cause de la paralysie, de l'amaigrissement, de la gangrenne, de la sphacele, & autres accidens qui en peuvent arriver. On guerit difficilement le relâchement des ligamens, souvent même aprés l'avoir gueri, il en reste une paralysie, & une foiblesse dans la partie.

Le prognostic de l'engourdissement, & du relâchement des ligamens.

La Contusion des tendons & des parties nerveuses est encore à craindre, parce que le plus souvent elle cause une paralysie ou un engourdissement avec des delires, la fiévre, des tumeurs, des gangrennes, la convulsion, & la mort.

Le prognostic de la contusion des tendons.

La Courbure des jointures est plus incommode que dangereuse, parce qu'elle n'est point à des parties nobles, & necessaires à la vie. Si elle est ancienne, elle est incurable; mais si elle ne l'est pas, on pourra la guerir.

Le prognostic de la courbure des jointures.

DE LA LUXATION DES OS *du Crane.*

LA *Luxation* des os du crane peut venir d'une trop grande humidité, qui abbreuvant les os, les rend obéïssans & lâches, principalement si les sutures du crane n'étoient pas fort affermies, ou bien par une trop grande quantité de sang, qui se portant dans les vaisseaux qui arrosent la dure-mere, comprimeroit les os du crane, & les separeroit peu à peu par leur continuelle pulsation.

De la luxation des os du crane.

Les Signes de cette indiſpoſition ſont manifeſtes, on ſent avec la main les os du crane qui ſont ſeparés les uns des autres, & ſi la diviſion eſt trop grande, on ſent le battement du cerveau, en mettant la main ſur la tête du bleſſé, & les tegumens cedent au toucher.

DE LA LUXATION DES OS DU NÉS.

De la luxation des os du nés.

LA *Cauſe* de la luxation des os du nés eſt quelque coup qu'on a receu, ou quelque violente chûte qu'on a faite.

Les Signes de cette maladie ſont manifeſtes, il paroît une petite cavité entre l'os du front, & les os du nés qui branlent quand on les touche, le nés eſt tout contrefait, & l'on ne reſpire que difficilement par ce conduit.

DE LA LUXATION *de la Mâchoire inferieure.*

De la luxation de la mâchoire inferieure.

LA *Luxation* de la mâchoire inferieure vient le plus ſouvent de ce qu'on ouvre la bouche trop grande en baaillant. Cette luxation arrive ordinairement en la partie anterieure, & rarement en la poſterieure, à cauſe des apophiſes mamillaires qui l'empêchent de reculer en arriere; la mâchoire ſe luxe quelquefois d'un côté, & quelquefois de tous les deux.

Quand la mâchoire n'eſt luxée que d'un côté, elle eſt tournée de travers, le côté diſloqué eſt plus plat & plus enfoncé que le côté ſain, auquel il paroît une tumeur, la bouche du malade demeure ouverte, il ne la peut fermer, ni mâcher les alimens, les dents ſont plus avancées en devant que celles de la mâchoire ſuperieure, & ne

répondent pas aux dents ſemblables de la mâchoire ſuperieure; car les canines ſe rencontrent ſous les inciſives qui ſont tournées vers le côté non luxé, auſſi-bien que le menton.

Lorſque la mâchoire eſt diſloquée des deux côtés, elle pend ſur la poitrine, & la ſalive coule involontairement de la bouche, parce que les glandes parotides ſont comprimées. On voit les muſcles temporaux tendus, le malade ne ſçauroit fermer la bouche, ni remuer la langue.

Lorſque la mâchoire eſt luxée des deux côtés, elle eſt plus difficile à remettre, que ſi elle ne l'étoit que d'un côté, & les accidens en ſont plus grands, ſi elle n'eſt auſſi-tôt remiſe, la convulſion, la douleur extrême, la fiévre, & l'inflammation autour de la gorge ne manquent pas d'arriver, & le malade meurt en dix jours.

DE LA LUXATION *de la Clavicule.*

De la luxation de la clavicule.

LA *Clavicule* ſe diſloque ordinairement du côté de l'acromion, & difficilement du côté du ſternon, parce que la premiere côte luy ſert d'apuy.

Lorſque la clavicule a quitté l'acromion, on a peine à lever le bras, l'acromion fait une éminence, on y voit une cavité, parce que la clavicule eſt deſcenduë en bas.

Cette maladie eſt difficile à guerir dans les vieillards, parce que les ligamens étant endurcis, & comme oſſifiés, il eſt difficile qu'ils ſe recolent, quand ils ont une fois été rompus.

DE LA LUXATION DES VERTEBRES.

De la luxation des vertebres.

LA *Luxation* des vertebres vient exterieurement par un coup, une chûte, une forte compreſſion, ou interieurement par le relâchement

des ligamens, causé par une abondance de limphe, des abscés, & des tumeurs aux jointures des vertebres.

La Dislocation des vertebres est complete ou incomplete. Lorsque la luxation des vertebres du col est complete, le malade meurt bien-tôt, si elle n'est promptement remise, à cause de la violente compression que la moële & les nerfs souffrent. Si la luxation des vertebres du col n'est qu'incomplete, le col demeure tors, le visage devient livide, & le malade a une difficulté de parler & de respirer.

Les Vertebres du dos se peuvent luxer exterieurement, interieurement, à droit & à gauche. Lors qu'elles sont luxées interieurement, on voit un enfoncement dans le lieu de la vertebre luxée. Si la vertebre est luxée exterieurement, il paroît une tumeur au dehors. Si la vertebre est disloquée par le côté, on y voit une éminence qui n'est pas ordinaire.

Lorsque la vertebre du dos est disloquée interieurement, il suivient au malade une difficulté d'uriner, & de rendre les autres excremens, on ne remuë la cuisse qu'avec difficulté, & elle devient froide, parce que l'origine des nerfs qui sont distribués à cette partie, sont comprimés, ce qui empêche que les esprits y soient portés. Lorsque la vertebre est luxée interieurement difficilement y peut on apporter du remede, parce qu'on ne la peut repousser du côté du ventre.

Si les Enfans ont les vertebres du dos voûtées, les côtes ne croissent point, ou tres peu, elles s'élargissent aussi fort peu, & elles se jettent en dedans, ce qui fait que la poitrine ne prend pas une belle capacité, & que le sternon s'éleve en pointe, & c'est la cause pour laquelle les malades deviennent asthmatiques, les poûmons se trouvant trop pressés.

Si l'Epine est convexe dés l'enfance, elle ne croît plus, les bras & les jambes augmentent beaucoup.

Les Luxations des vertebres des lombes causent souvent une paralysie dans les cuisses, à cause de la compression des nerfs, qui empêche l'influence des esprits animaux.

Lorsque les os du coccix sont disloqués, le malade ne peut lever le talon vers la fesse, ni ployer le genou qu'avec difficulté, il ne se peut tenir assis, & ne va à la selle que fort difficilement.

DE LA BOSSE DE L'EPINE.

La Bosse.

LA *Bosse* consiste dans une mauvaise conformation de l'épine, où les vertebres se jettent en dehors, ou sur les côtes, en faisant une grosse éminence. Cette bosse est causée ou par une luxation, ou bien on est bossu dés la naissance. La luxation des vertebres est souvent cause de la bosse, parce qu'elles restent ainsi courbées en arc. La bosse de naissance vient de quelque mouvement violent du fœtus, qui a donné une mechante figure à l'épine. On devient encore bossu en se tenant courbé en marchant, comme on le voit arriver aux petits enfans qui deviennent bossus, lorsque leurs nourrices n'ont pas eu le soin de tenir leur lisiere droite en les faisant marcher.

Ses signes.

La Bosse se connoît à la veuë, au toucher, & aux accidens qui l'accompagnent.

Les Bossus deviennent pour l'ordinaire phtisiques, parce qu'ayant la poitrine étroite, les visceres & les vaisseaux étant comprimés, il en arrive des obstructions par le long sejour des liqueurs nourricieres qui deviennent acides.

Son prognostic.

Dans les enfans la bosse n'est pas une maladie qu'on ne puisse guerir, pourvû qu'il n'y ait pas long-temps que l'épine ait pris cette mechante fi-

gure ; mais dans les personnes plus avancées en âge, c'est une maladie incurable.

Si la Bosse est au dessus du diaphragme, les côtes ne croissent qu'en devant, la poitrine est étroite par les côtés,& par devant elle se termine en pointe, c'est ce qui fait que la plûpart des bossus ont peine à respirer. Ils ont tous la voix rude, & désagreable, on leur trouve aussi les poûmons presque toûjours durs & scyrrheux.

Ceux où la bosse est au dessous du diaphragme, de sorte que les vertebres des lombes font un arc, ces pauvres bossus sont sujets aux maladies des reins & de la vessie ; il leur arrive quelquefois des abscés qui suppurent, ils ont les cuisses & les jambes maigres & décharnées, ils sont le plus souvent impuissans, ils ont tres-peu de poil aux parties naturelles, & au menton. Enfin presque tous les bossus ne vivent pas long-temps, & l'on en voit peu qui aillent jusqu'à soixante ans, selon la remarque d'*Hippocrate*.

DU RACHITIS.

Le Rachitis

Ses signes.

LE *Rachitis* ou la Chaartre est une maladie de la moëlle de l'épine & de ses nerfs. Les enfans qui en sont attaqués ont toutes les parties au dessous de la tête maigres & dessechées, & toutes les jointures prodigieusement grosses, leur peau est pendante & ridée comme un cuir usé. On diroit d'abord en la voyant, qu'il y a beaucoup plus de chair, qu'il n'y en a dans quelques endroits du corps. Ces enfans sont languissans, ils n'ont aucun soûtien, leur poitrine est serrée, le sternon fait une pointe aiguë en devant, & qui ressemble à peu prés à la carine d'un vaisseau, ou à la poitrine d'une vieille poule maigre. Les bouts des côtes attachés au sternon sont tous remplis de nœuds,

& quelquefois les côtes grossissent tant qu'elles se touchent toutes ; c'est pourquoy ils respirent avec tant de peine, que lorsque le mal en est venu jusques-là, ils meurent peu de temps aprés.

La cause du rachitis.

La Cause du Rachitis, selon les uns, consiste dans l'obstruction de la moëlle de l'épine & de ses nerfs, & selon les autres, dans la distribution inégale du suc nourricier, & dans celle des esprits animaux ; car il est certain, disent-ils, que le sang, le chyle, & la limphe contribuent beaucoup à la nourriture des parties, pourvû qu'il n'y ait point d'obstructions dans les nerfs qui empêchent l'influence des esprits.

Son Prognostic.

Le Rachitis n'est pas une maladie fâcheuse, ni mortelle, à moins que les accidens ne soient considerables, & que la maladie ne soit jointe avec la phtisie, la fiévre hectique, l'hydropisie des poûmons, ou du ventre.

Si l'Enfant vient au monde avec le rachitis, ou que la maladie commence d'abord aprés la naissance, elle est tres-dangereuse, & le plus souvent mortelle. S'il y a une grande disproportion dans les parties avec un grand dessechement, la maladie est fâcheuse, & difficile à guerir.

Si le Rachitis est accompagné d'une grande difficulté de respirer, d'une fiévre hectique, d'une hydropisie des poûmons, de l'ascite, il n'y a guere esperance de guerison.

Tous les enfans qui ne guerissent point avant la cinquiéme année, demeurent valetudinaires pour le reste de leur vie. Si la galle survient dans cette maladie, c'est un bon signe, elle en guerira plûtôt. Enfin si tous les accidens diminuent au lieu d'augmenter, il ne faut point douter que la maladie ne guerisse en peu de temps.

DE LA LUXATION DES CÔTES.

De la luxation des côtes.

LEs *Côtes* se luxent par des efforts violens, par des chûtes, ou par des coups qu'on a reçûs. *Les Côtes* luxées s'enfoncent en dedans, ou bien elles s'élevent en dehors.

Lorsque la côte est enfoncée en dedans, on voit une cavité proche les vertebres du dos où elle s'articule; mais si la côte sort en dehors, on voit une tumeur sur la partie, dans l'une ou l'autre luxation, on respire avec douleur & difficulté, on a de la peine à se plier, & à se dresser, parce que la côte pique, & comprime les muscles.

DE LA LUXATION DU CARTILAGE *Xiphoïde.*

De la luxation du cartilage xiphoïde.

LE *Cartilage* xiphoïde se renverse, & se courbe en dedans, principalement dans les femmes & dans les enfans, que cette indisposition fait quelquefois mourir tout dessechés, parce que le foye & l'orifice superieur du ventricule sont blessés, & les vaisseaux étant fortement comprimés, cette compression empêche la circulation du sang. On voit une enfonceure dans la partie inferieure de la poitrine, on respire difficilement, & avec douleur.

DE LA LUXATION DES OS *des Mains & des Pieds.*

COmme nous parlerons dans le quatriéme Livre des Luxations des os des mains & des pieds, on y aura recours.

L'Anatomie

L'ANATOMIE DU CORPS HUMAIN, AVEC SES MALADIES.

LIVRE PREMIER. *De la Tête.*

CHAPITRE PREMIER. *De la Tête en general.*

Ce que c'est que la Tête.

LA *Tête* appellée des Grecs *Kephale*, & des Latins *Caput*, est une partie dissimilaire & organique, destinée de la nature pour être le siege de l'ame, & le domicile du cerveau.

Sa situation.

Elle est *située* en la partie superieure, & la plus éminente du corps. Les uns croyent que cela est ainsi, parce qu'il a été necessaire & bien séant que l'entendement fût placé au lieu le plus haut, comme étant la reine de toutes les facultez; Les autres pensent que c'est afin, que tout ainsi que d'un lieu élevé, on pût mieux connoître & distinguer par la vûë, par l'odorat, & par l'oüie la nature

des objets, & quels sont ceux qu'on doit rechercher, ou fuïr. D'autres enfin veulent, que c'est afin que le cerveau qui doit envoyer un suc animal à toutes les parties par le moyen des nerfs, le puisse faire commodement du haut en bas, parce qu'étant d'une substance peu solide, & nullement capable de faire impulsion, il luy auroit été impossible de le faire autrement; en quoy il differe du cœur, qui pousse sans peine le sang arteriel jusqu'au sommet de la Tête, parce qu'il est au contraire d'une substance solide & ferme, & qu'il a des fibres tres-forts.

Sa Figure.

Sa *Figure* est spherique, élevée par devant & par derriere, & un peu applatie sur les côtez. Toutes les autres figures, comme celles qui sont trop pointuës, ou trop larges, la longueur se changeant en largeur, sont dépravées & defectueuses, & troublent souvent le cerveau dans ses fonctions.

Sa Grandeur.

La *Grandeur* de la Tête est plus considerable en l'homme qu'en tous les autres animaux, à proportion de son corps, parce que son cerveau, ce noble viscere est beaucoup plus grand; celle qui est d'une grandeur mediocre passe pour la mieux conformée; cependant s'il y avoit à choisir d'une grosse Tête ou d'une petite, la grosse seroit préferée, pourveu que les autres parties y correspondissent.

Sa Division.

On la divise en partie cheveluë, & en partie non cheveluë: Celle-là est appellée par les Latins, *Calva*, *Crane*, ou *Test de la Tête*; on nomme celle-ci *Face* ou *Visage*.

On divise la partie cheveluë, en sa partie de devant que les Latins appellent *Synciput*; en celle de derriere qu'ils nomment *Occiput*, en son sommet qu'ils nomment *Vertex*, & en celle des côtez qu'on nomme *Tempes*, parce qu'on croit

qu'ils marquent les temps & les âges, à cause que les cheveux y blanchissent plûtôt qu'ailleurs. A l'égard du *Visage*, on le divise en la partie qu'on nomme *Front*, & en celles qui sont au dessous, sçavoir le nez, les joües, & la bouche, que l'on a coutume de nommer specialement & particulierement le *Visage*.

La *Region du Front* s'étend depuis la racine du nez jusqu'aux cheveux; delà le *Synciput* s'avance jusques à la suture coronale, entre laquelle & la suture l'ambdoïde est compris le *Bregma* ou le *Sommet*, auprés duquel sont les *Tempes*, qui sont les os situez sur les côtez entre les yeux & les oreilles. La partie de derriere qui s'étend depuis le commencement de la suture lambdoïde, jusques à la premiere vertebre du col est appellée *Occiput*.

La *Tête* en general se divise en parties externes ou contenantes; & en parties contenuës; les premieres sont de deux sortes, communes & propres; les communes sont l'épiderme ou surpeau, la peau & la graisse, les parties contenantes propres sont le pericrane, le perioste, le crane, la dure mere, & la pie mere. Les internes ou contenuës sont le cerveau, & le cervelet.

CHAPITRE II.

Des Poils, & de leur generation.

Pourquoy on traite ici des Poils.

Comme la *Tête* est plus couverte de poils que les autres parties, nous expliquerons ici leur nature.

Ce que c'est que les poils & les cheveux.

Les *Poils* & les *Cheveux* sont des corps déliez, longs & ronds, froids, secs, flexibles, formez des fuligines épaisses du sang, & poussez par la

chaleur vers la ſuperficie du corps, pour luy ſervir de couverture, de deffenſe, & d'ornement à la Tête.

Pourquoy les femmes n'ont pas de la barbe.

On demande, ſi ces poils ſont donnez pour ornement à la Tête, pourquoy cet ornement croît-il dans les hommes à la barbe, & non dans les femmes? On répond que la raiſon de cela eſt, que comme l'Auteur de la nature a voulu mettre de la diſtinction entre les parties ou inſtrumens de la generation des ſexes, il a auſſi voulu qu'il y en eût dans leurs ornemens, & c'eſt pour cette fin qu'il a accordé à l'homme la barbe aux environs de la bouche pour un ornement viril, lequel auroit été déſagreable & peu honnête à la femme, & qu'ainſi au premier aſpect, & ſans regarder les parties genitales, on peut connoître par les ſeuls ornemens exterieurs la diſtinction du ſexe. Et c'eſt auſſi pour cela que les enfans mâles, dautant qu'ils ne ſont pas encore arrivez à la perfection de la virilité, n'ont point encore de barbe, laquelle leur croît ſeulement, lorſqu'ils deviennent capables de l'acte viril, c'eſt-à-dire, de la generation.

Leur matiere.

La *Matiere* des cheveux & des poils, ſelon les uns, ſont les vapeurs fuligineuſes & excrementeuſes, craſſes & terreſtres de la troiſiéme coction; Et ſelon les autres un ſuc épais, viſqueux, terreſtre, engendré du ſang, ou de quelque autre humeur, & preparé d'une maniere ſpecifique, dont l'épaiſſeur ou terreſtrité paroît par la dureté des poils, par leur viſcidité, par leur fermeté, & par leur flexibilité. Ils diſent que c'eſt de cette matiere, c'eſt-à-dire, de ce ſuc agité par la chaleur dans les parties propres à la generation, & à l'implantion des poils qu'ils ſont engendrez, animez, augmentez, étendus en long, & enſuite

nourris; Et qu'en effet ce ſuc qu'ils tirent du corps par leurs racines étant porté par leurs pores juſques à leurs extremitez, les nourrit, & paſſe en leur ſubſtance, de la même façon que la nutrition a coutume de ſe faire, & de proceder dans les plantes. Ils ajoûtent que ce ſuc s'engendre, c'eſt-à-dire, ſe cuit & ſe prepare dans toutes les parties d'où il doit ſortir des poils; que cette préparation ſe fait dans les temps où ces parties ſont devenuës propres & diſpoſées pour cette ſorte de coction, & comme de ces parties les unes acquierent plûtôt cette diſpoſition ou aptitude, les autres plus tard, il arrive de là que dans les unes les poils ſortent de meilleure heure, comme à la tête, aux paupieres, aux ſourcils, dans les autres plus tard, comme à la barbe, au pubis, aux aiſelles, à la poitrine.

Leur Forme.

La *Forme* des poils eſt double, l'une eſt eſſentielle, l'autre accidentelle. La forme eſſentielle eſt leur temperament froid & ſec. Leur forme accidentelle eſt leur figure longue, recourbée, droite, crépuë, ronde, quarrée, triangulaire; ils empruntent leur figure de la configuration des pores par où ils ont paſſé, leſquels s'étendent principalement en long; ainſi que l'on voit parfaitement dans les ſoyes de pourceau. Le Microſcope fait voir qu'ils ſont creux, comme de petits tuyaux, ce qui eſt confirmé par une maladie appellée *Plica*, à laquelle les Polonois ſont ſujets, & dans laquelle il ſort du ſang par l'extremité des cheveux. On remarque qu'ils ne croiſſent point du tout à la paume de la main, à la plante des pieds, & aux cicatrices, à cauſe que les pores de ces parties ſont trop ſerrez; qu'ils ſortent en grande quantité, & tres-longs à la partie cheveluë de la tête, à cauſe que la peau eſt

en cet endroit-là plus épaisse qu'en nul autre du corps, où ils naissent en petite quantité, & tres-déliées. On observe encore qu'ils sont attachez à la peau par des racines ou petites bulbes; que ceux qui sont d'un temperament humide ont le poil plus doux, & que ceux au contraire qui sont plus secs, l'ont plus dur.

Leur Cause efficiente.

La *Cause efficiente* des poils selon *Diemerbroeck*, est une chaleur convenable, qui agit sur une matiere pareillement convenable, laquelle elle dispose à recevoir cette espece d'animation, qui est propre aux poils, & quoique dans les corps morts, dans lesquels les poils croissent pendant quelque temps, il semble qu'il n'y reste plus aucune chaleur, il y en reste neanmoins assez, & elle est telle, qu'elle suffit pour leur generation qui ne requiert pas une trop grande chaleur. Or cette chaleur agissant sur une matiere disposée, forme, anime, & pousse en avant les poils, qui étant ainsi poussez, se desséchent par le froid qui les environne, & deviennent durs. C'est aussi de là que vient, que les poils qu'on apporte en naissant, par la raison qu'ils ont été long-temps dans un lieu tres-humide, sont au temps de la naissance tres-mols & tres-humides; mais incontinent aprés la naissance, l'air les rend tres-secs & durs. On observe que lorsque la chaleur est trop violente, elle brûle les racine des poils, & les fait tomber, ou les empêche de croître, comme on voit aux Ethiopiens, & que lorsqu'elle est trop foible, elle ne pousse pas assez les vapeurs fuligineuses à la superficie, & ne desseche pas suffisamment la matiere pour en former des poils.

Leur Division.

On *divise* les poils en ceux qui naissent avec nous, *Congeniti*, tels que sont ceux de la tête, des paupieres, des sourcils, & en ceux qui aprés

la naissance, & à certain temps determiné, poussent & croissent en certains endroits du corps, *Postgeniti*, tels que sont ceux du menton, des aisselles, & du penil. Ces derniers ne viennent aprés la naissance que dans le temps environ que la semence commence à venir aux garçons, & les purgations aux filles. Il ne vient point de ces poils au menton des filles, parce que les menstrües en évacuent la matiere.

Pourquoy il ne vient point de poil au menton des filles.

Leur Diversité.

La *diversité* des poils est tres-grande; mais quoiqu'elle soit remarquable en tous les poils du corps, elle l'est neanmoins beaucoup plus dans les cheveux: car ils different 1. En *quantité*, d'où vient qu'en certains ils sont dés la naissance même clairs, & en petite quantité, en d'autres extrêmement abondans, & cela selon qu'il y a plus ou moins de cette matiere convenable dont ils sont engendrez. Que si dans la suite on devient chauve, cela ne vient pas seulement de la petite quantité de cette matiere, mais de son vice ou de son ineptitude, ou de ce que les pores par lesquels ils sortent sont bouchez. 2 En *épaisseur*; ainsi les uns sont déliez, les autres épais, selon la diversité de la largeur des pores, c'est-à-dire, des voyes par où ils passent, & aussi selon l'abondance ou le manque de matiere. 3. En *longueur*, ainsi les uns les ont plus courts, les autres plus longs. En general les femmes les ont beaucoup plus longs que les hommes, à cause de la surabondance de la matiere, & de la disposition & aptitude des pores: car si les pores sont trop larges, ils tombent avant que de parvenir à une suffisante longueur, que s'ils sont trop étroits, alors leurs racines s'y attachent fortement, & la matiere survenant en abondance, ils deviennent tres-longs. 4. *Par leur qualité exterieure*; ainsi les uns les ont mols & ten-

dres, les autres durs, les uns frisez, les autres unis, les uns secs, les autres humides. Tout cela vient en partie de la diversité de la matiere dont ils sont engendrez, & selon qu'elle participe plus en secheresse ou en humidité, & en partie de la differente disposition des pores, selon qu'ils sont plus ou moins droits, tortueux, ou d'autre maniere; De là vient aussi qu'en certains endroits, comme à la tête, au pubis, á la barbe, les uns sortent touffus, & sans ordre, & d'autres avec quelque ordre comme aux paupieres. 5. En *couleur*, ainsi les uns sont roux, les autres noirs, les autres blancheâtres, les autres blancs ou mêlez.

La cause de leur couleur.

La *Difference* de couleur dans les cheveux vient de la diversité des humeurs qui se mêlent au suc dont ils sont nourris; S'il s'y mêle de la pituite, ils seront tirans sur le blanc; ainsi nous voyons que les pituiteux, qui dés leur naissance sont de temperament froid, ont les cheveux blancs; S'il s'y mêle des fuliginositez comme brûlées par trop de chaleur & trop de coction, ils seront noirs, ainsi ceux qui sont chauds, & en qui, & à cause que les coctions se font en eux parfaitement, il s'engendre beaucoup de ces fuliginositez, ont les cheveux noirs; S'il s'y mêle de la bile jaune, ils seront roux, comme les bilieux ont coûtume d'être; Si en un endroit de la peau la pituite prédomine, & dans un autre les fuliginositez brûlées, ou la bile, ils auront de diverses couleurs, en un lieu blancs, en un autre noirs, en un autre blonds ou roux: Et l'on voit aussi de telles couleurs imprimées sur la peau même, lorsque de semblables humeurs s'y figent, & s'y arrêtent. Ainsi quelques-uns ont d'un côté de la tête les cheveux blancs, & de l'autre noirs, & dans les chiens & les chevaux de couleurs mélangées;

On voit la même difference de couleur, & dans leur peau & dans leurs poils, parce que dés leur naissance leur peau a été imbuë de telles humeurs, & ces couleurs y persistent sans danger, tant que ces humeurs y demeurent fichées. Que si par hazard il s'y mêle dans la suite des temps d'autres humeurs, alors les couleurs changent; Ainsi dans les chevaux, & dans les chiens de couleur mêlée, les poils, à mesure qu'ils approchent de la vieillesse, deviennent blancs par l'augmentation & le mélange abondant de la pituite, & les taches de la peau qui auparavant étoient noires, deviennent pareillement blanches.

On voit aussi delà pourquoy les Egiptiens, les Arabes, les Indiens, les Espagnols & les Italiens ont pour la plûpart les cheveux noirs. La raison en est, qu'ils habitent dans des Regions chaudes, & qu'ils usent de vins & d'autres alimens chauds, ce qui engendre en eux beaucoup de fuliginositez, lesquelles étant comme brûlées par cette chaleur, & ensuite mêlées au suc alimentaire des poils, luy impriment cette couleur, laquelle ensuite par le moyen de ce suc, est communiquée aux cheveux mêmes. Au contraire, les Hollandois, les Anglois, les Ecossois, & les autres peuples Septentrionnaux ont les cheveux tirans sur le blanc, parce qu'ils habitent un pays froid, ce qui engendre en eux beaucoup de pituite, qui donne cette couleur au suc dont les cheveux sont nourris: & c'est delà que vient qu'il y en a peu entr'eux qui ayent les cheveux parfaitement noirs, & plusieurs en qui jusques à la moitié de l'âge viril, la couleur tient le milieu entre le blanc & le noir. Ajoûtez que par cette même raison, il y en a plusieurs parmy cette nation-là qui blanchissent tôt, ce qui n'arrive pas de même dans les pays

chauds, où les cheveux viennent blancs beaucoup plus tard. La preuve que c'est là la veritable cause de la diversité & du changement de couleur dans les cheveux, est qu'ils ne conservent pas toûjours celles qu'ils ont eu dés la naissance; mais que selon que le temperament de l'homme change, & qu'il s'engendre ou s'amasse dans le corps de nouvelles humeurs, la couleur des poils change aussi. Ainsi ils deviennent roux dans les bilieux par le mêlange de la bile, & blancs dans les pituiteux, & la peau étant teinte par d'autres humeurs vicieuses, ils contractent la couleur de l'humeur qui la teint. Ainsi à mesure que l'on approche de la vieillesse, ils deviennent de jour en jour plus blancs, non par défaut de matiere alimentaire; mais c'est qu'à raison de la froideur de l'âge, il s'engendre dans le corps grande abondance de pituite qui se mêle à ce suc dont les poils sont nourris, & qui le rend blanc.

Pourquoy les cheveux ou poils de la tête deviennent plûtôt blancs que ceux des autres parties du corps.

On voit par tout cela tres-manifestement, pourquoy les poils de la tête blanchissent plûtôt que ceux du pubis, des aisselles, des jambes &c. La raison en est, que la tête est la partie du corps où il se ramasse le plus de pituite, laquelle se répandant dans sa peau, il ne se peut pas que dans la vieillesse, qui de soy est froide, elle ne se mêle plus étroitement au suc alimentaire des poils, qu'elle ne fait dans la jeunesse, pendant laquelle les humeurs cruës se cuisent mieux, tant à cause du plus de chaleur, que parce qu'il s'en fait une plus grande dissipation. Or ce mêlange étroit de la pituite cause premierement en cette matiere la couleur blanche, laquelle ensuite est communiquée aux cheveux; mais dans les autres parties, comme au pubis, aux aisselles, à la poitrine qui sont plus chaudes, la pituite s'y ramasse plus tard,

ce qui fait que les poils y blanchissent plus tard.

Les Signes du temperament du corps.

On tire aussi de la figure des poils les signes du temperamment, tant de la peau que de tout le corps. Ainsi la couleur blanche désigne le temperament pituiteux, la rousse le bilieux; celle qui tient des deux un temperament qui participe aussi de l'un & de l'autre, même quelquefois par la constitution des poils, on juge des maladies cachées, & des inclinations de l'ame: ainsi c'étoit principalement par leur couleur que l'on connoissoit, & l'affection, & la guerison de la lépre, que le Texte sacré décrit dans le vieux Testament. Les poils longs, doux & droits indiquent un esprit doux & benin, les crêpus un inconstant ou colerique, une promptitude & déliberation à faire les choses, les mols la pusillanimité, & les durs sur tous ceux qui tendent vers le noir, la fermeté d'esprit & de corps. Les poils rudes & longs dans les bras sont la marque d'un esprit fier & inflexible.

CHAPITRE III.

Des Maladies des Poils.

Les maladies des poils.

LES *principales* maladies qui arrivent aux cheveux sont l'Alopecie, & la Plique-Polonoise.

Ce que c'est que l'Alopecie.

L'*Alopecie* est une maladie dans laquelle les cheveux quittant leur couleur naturelle, deviennent blancs, tombent, & laissent des places vuides; Elle est ainsi nommée du mot Grec *Alopex*, qui signifie un Renard, parce qu'en Esté il arrive une muë au renard, en sorte qu'une partie de son poil tombe.

L'*Opiasis* est quand une partie de la Tête est entierement denüée de poil, & a des taches &

marques ſemblables à celle du ſerpent, que les Grecs nomment *Ophis*.

Sa Cauſe.

L'*Alopecie* eſt causée par les particules de la Limphe, qui ſont devenuës ſalines, roides & piquantes, & qui ſe trouvent mêlées avec le ſuc nourricier. Cette ſeve n'étant pas propre à nourrir les cheveux, la racine ſe deſſeche, & ils tombent à la fin, parce qu'ils ne tiennent plus dans leurs pores, qui ſont devenus plus grands en ſe deſſechant.

Son Prognoſtic.

L'*Alopecie* qui vient de la phtiſie ou de la verole, eſt difficile à guerir, parce que le levain acre de la maſſe du ſang s'eſt porté à la tête, & qu'il ne peut être à un plus haut degré d'acreté. Il eſt difficile de faire revenir les cheveux dans ceux qui ſont chauves, parce que les glandes de la peau ſe ſont endurcies, & que la peau eſt devenuë dure & calleuſe.

Ce que c'eſt que la Plique-Polonoiſe.

La *Plique-Polonoiſe* conſiſte dans une mauvaiſe conformation des cheveux, qui paroiſſent tellement pliez, & entortillez enſemble, qu'on ne ſçauroit les démêler, d'où elle a pris le nom de *Plique*. Elle eſt dite *Polonoiſe*, d'autant qu'elle eſt regionale aux Polonois, principalement à ceux qui ſont proches des montagnes. Cette incommodité arrive non ſeulement au poil de la Tête, mais auſſi à celuy des autres parties qui ſont un peu plus longs; & ſi on vient à le couper durant qu'il eſt ainſi entortillé, on voit qu'il jette du ſang. On remarque ſouvent avec cela, que les ongles principalement des gros orteils deviennent longues, noires, & inégales, reſſemblant en quelque façon à des cornes de bouc; Enfin il y ſurvient ordinairement des douleurs de tête, de jointures, & des autres parties, une grande abondance de vermine, & des convulſions frequentes.

Sa Cauſe.

La *Cauſe* de cette maladie conſiſte dans le changement de figure de petits vaiſſeaux des glandes de la peau. Par exemple, lorſque pluſieurs pores de la peau par où ſortent les poils, ſe joignent enſemble, & qu'ils ſe détournent de leur chemin, les cheveux qui en ſortent, ſe trouvant trop ſerrez, s'embaraſſent & s'entortillent enſemble. La viſcoſité du ſuc des glandes où s'attachent les cheveux, contribuë beaucoup à les coler enſemble.

La *Cauſe* antecedente du Plica dépend toûjours de quelques levains qui croupiſſent dans les premieres voyes. Lorſque ces levains paſſent dans la maſſe du ſang, ils l'épaiſſiſſent; mais particulierement la limphe, qui s'embaraſſe par ſa viſcoſité dans les glandes entamées de la peau de la Tête.

Son Prognoſtic.

Cette incommodité n'eſt pas ſans danger, s'il reſte quelque portion de l'humeur pernicieuſe dans ce corps, à cauſe des fâcheux accidens qu'elle produit, comme les douleurs & convulſions violentes; que ſi neanmoins la nature s'en décharge entierement ſur les cheveux, alors on ne ſouffre point d'autre mal, que cette fâcheuſe contorſion des mêmes cheveux, laquelle pluſieurs perſonnes ont portée fort long-temps, & dans une aſſez bonne ſanté.

Quelquefois ce poil entrelaſſé tombe enfin de luy-même, ſi la matiere du mal vient à manquer; il faut neanmoins ſe donner bien de garde de le couper: car il y a danger de rendre les malades ſourds & aveugles, & d'augmenter beaucoup les autres maux qu'ils ſouffrent, en ôtant à la nature le moyen de nettoyer le corps de ſes impuretez, qu'elle avoit accoûtumé de jetter en cet endroit.

EXPLICATION DE LA FIGURE I.

Qui represente l'effigie d'un Homme vivant, avec les parties principales externes de l'Abdomen, les vénes que les Chirurgiens ouvrent ordinairement, & les lieux où ils appliquent les cauteres potentiels.

A. L'Hipochondre gauche.
B. L'Epigastre.
C C. L'Hipogastre.
D. Les Iles.
E E. Les Aines.
F. La Region du Pubis.
G. L'Umbilic.
H. La petite Fosse du Cœur.
I. Le Col.
K. La Véne du Front.
L. La Véne des Tempes.
M. La Véne jugulaire.
N. La Véne Cephalique.
O. La Véne Basilique.
P. La Véne mediane ou commune.
Q. La Véne Cephalique de la main droite.
R. La Salvatelle.
SSSS. La Véne Saphene qui descend au pied.
T. La Véne Saphene dans le même pied.
V. La Véne Sciatique.
X X. Le lieu où l'on applique les cauteres potentiels dans les bras, & dans la cuisse.



CHAPITRE IV.

Des Enveloppes exterieures de la Tête.

Enveloppes exterieures de la Tête.

APrès les poils suivent les enveloppes exterieures de la Tête, qui sont la Cuticule, la Peau, la Graisse, le Panicule charneux, les Muscles, le Pericrane, le Perioste, & le Crane. Nous parlerons des quatre premieres en general, comme étant communes à tout le corps, avant que de faire remarquer ce qu'elles ont de particulier dans la Tête.

Ce que c'est que la Cuticule.

La Cuticule est une pellicule tres-mince, compacte & insensible, étenduë sur la peau, à laquelle elle est si fort adherente, qu'il est impossible de la démontrer seule, à moins que de l'en separer par la force du feu, en la faisant élever en petites vessies.

Son Origine.

On croit communément qu'elle est formée des humiditez qui s'élevent de la peau qui est au dessous d'elle, lesquelles sont épaissies par la secheresses de l'air qui l'environne; mais on se trompe, puisqu'elle a son principe de la semence, aussi-bien que la peau, & les autres parties solides.

Ses Usages.

Ses usages sont de couvrir la peau, & de la rendre unie & égale, d'empêcher la trop grande dissipation des humiditez par les orifices des vaisseaux qui y aboutissent, d'émousser ou moderer la subtilité du sentiment du toucher, qui ne se pourroit faire sans douleur, si l'impression des objets se faisoit immediatement sur les fibres & sur les nerfs qui se terminent à la peau.

Ce que c'est que la Peau.

La *Peau* est un voile membraneux & épaix, étendu

étendu exterieurement & generalement sur tout le corps, afin que ce corps pût distinguer & juger du degré des qualitez tactiles, & aussi afin de se deffendre en quelque façon contre l'impetuosité de la rencontre fortuite des corps étrangers, qui du dehors peuvent l'offenser.

Son origine & sa substance.

Elle est formée de la semence, de même que les autres parties, & elle a une substance qui luy est propre, & dont la nature tient le milieu entre le nerf, la membrane, & la chair. Elle n'est pas absolument sans sang, ni elle n'a pas un sentiment aussi vif que le nerf. Elle n'est pas si mince que la membrane, ni aussi abondante en sang que la chair; mais elle est comme une membrane presque sanguine, presque nerveuse, & presque charneuse, laquelle à raison de ce qu'elle approche de la nature de la chair, est plus épaisse que les autres membranes, & à raison qu'elle participe de celle de nerf, a un sentiment beaucoup plus aigu & plus vif.

Sa Composition.

Lindanus dit qu'elle est composée de deux substances, l'une nerveuse qui est l'exterieure, & l'autre charneuse qui est l'interieure: car il compare la peau à l'écorce d'une orange, dont la partie exterieure qui est de couleur d'or, est plus mince, plus dure, plus douce, & plus poreuse, & l'interieure qui est blanche, est plus épaisse, plus molle, plus relâchée, & plus spongieuse, & il croit qu'il en est de même à l'égard de la peau.

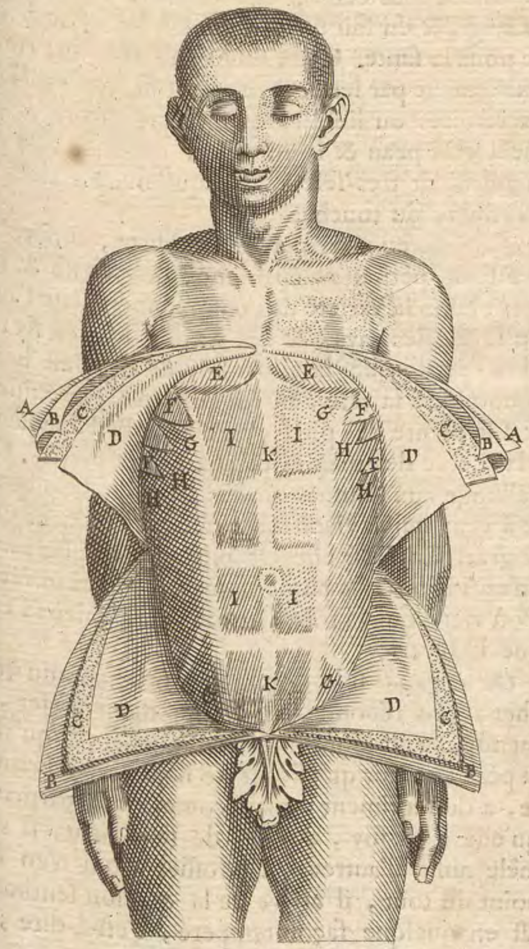
Les Anatomistes modernes remarquent que la peau est formée de fibres entrelassez ensemble en forme de rets qui en font l'épaisseur, qu'il y a une infinité de petites glandes situées au dessous de ces rets, qu'à chacune de ces glandes il y vient une petite artere, qu'il en sort une venule, & qu'un vaisseau limphatique partant de la glande,

EXPLICATION DE LA FIGURE II.

Qui represente dans l'Homme les cinq Tegumens communs du corps, & les Muscles qu'ils couvrent.

A A. La Cuticule ou Surpeau.
B B B B. Le Derme ou Peau.
C C C C. La Graisse.
D D D D. Le Pannicule charneux.
E E. Une partie des Muscles de la Poitrine découverts.
F F F. Quelques commencemens des grands Muscles dentelez anciens.
G G. H H. I I. Les Muscles obliques descendans de l'Abdomen dans leur situation.
G. H H. Les principes dentelez des mêmes Muscles.
I I I I. Les tendons des Muscles obliques descendans, sous lesquels paroissent les Muscles droits de l'Abdomen, avec les Aponeroses nerveuses.
K K. La ligne-blanche de l'Abdomen.

perce ce rets, & se termine à la superficie de la peau. La connoissance de cette structure nous a découvert de quelle maniere se font les sueurs; que c'est avec justice que l'on regarde la peau comme l'égout universel du corps, & que l'évacuation qui se fait par l'insensible transpiration est tres-salutaire. On voit donc qu'une assez grande quantité de sang étant portée par autant d'arteres, qu'il y a de glandes, est rapportée par autant de petites veines, & que passant par les porositez des glandules, il s'en filtre une serosité, qui sortant par le vaisseau excretoire, fait la matiere de la sueur. Quand cette serosité est en petite quantité, elle se desseche sur la peau, & fait ce que nous nommons la crasse. La premiere de



ces évacuations fait des crises qui guérissent un grand nombre de maladies tres-dangereuses ; la seconde n'est pas moins avantageuse, parce que se faisant sans cesse, elle purifie, & rafraîchit le sang, & en fait une dissipation qui est necessaire pour la santé. Cette humidité qui sort continuellement par les pores de la peau, des vaisseaux excretoires ou limphatiques, sert encore à humecter la peau & la surpeau, qui sans cela deviendroient tres-seches, ce qui nuiroit alors au sentiment du toucher.

Ses differences.

La peau eu égard à sa substance, differe en grosseur, petitesse, épaisseur, delicatesse & dureté, selon la varieté des temperamens, de l'âge, du sexe, des pays, & des parties. Elle est six fois plus épaisse que la cuticule, & elle l'est beaucoup plus à la tête, au col, au dos, aux cuisses, & à la plante des pieds, qu'elle ne l'est au visage, à la paume des mains, & aux autres parties. Elle s'allonge aux femmes grosses, aux hydropiques, & à ceux qui deviennent extraordinairement gros & gras. En Esté elle est plus rare & plus molle qu'en Hyver, ses pores en sont aussi plus ouverts, d'où vient que la transpiration se fait mieux l'Esté que l'Hyver.

Si elle est l'instrument du toucher.

On demande si la peau est l'instrument du toucher ? On répond qu'à proprement parler, la membrane est l'instrument du toucher, & qu'ainsi la peau, entant qu'elle est de nature membraneuse, a du sentiment ; mais comme aux particules qu'elle a en soy, doüées de sentiment, il s'en mêle aussi d'autres plus grossieres qui n'en ont point du tout, il arrive de là que son sentiment est en quelque façon temperé, c'est-à-dire, ni trop grossier, ni trop vif.

Son temperament.

Son Temperament, eu égard aux premieres

qualitez, est temperé, & son sentiment mediocre : car comme son usage est de servir au toucher, afin qu'elle pût ressentir plûtôt, plus seurement, & avec moins d'incommodité les injures exterieures, auparavant que les parties interieures en fussent blessées, elle a dû necessairement avoir un temperament qui tint le milieu entre les qualitez tactiles, & à la faveur duquel elle discernât exactement, & sentît toutes les extremitez ou surface des corps. Et comme c'est principalement par les mains qu'on a coûtume d'examiner, de rechercher, & d'observer l'état des qualitez tactiles, par cette raison aussi la peau interieure des mains est tres-temperée, & d'un sentiment mediocre, pourveu neanmoins qu'elle ne soit pas endurcie par le travail, & ne devienne pas calleuse.

Sa Figure.

Sa Figure est plane, car elle n'en a point d'autre qui luy soit particuliere, & si on luy en voit quelque autre, quelle qu'elle soit, elle la prend des parties qui sont au dessous d'elle ; ainsi selon la configuration qu'elle en reçoit, elle paroît ou égale, ou inégale, ou s'avançant en dehors & convexe, ou retirée en soy, applatie & concave.

Ses lignes ou intersections.

Elle a en plusieurs endroits differentes lignes ou lineamens, comme aussi des intersections ou vides, à la vûë, ou consideration desquelles les Chyromanciens pronostiquent, & promettent de grandes merveilles.

Ses Trous.

Elle est continuë par tout à l'exception des endroits où il faut qu'elle soit percée pour donner passage à ce qui doit necessairement entrer dans le corps, ou en sortir, comme à la bouche, aux yeux, au fondement, à la matrice, aux pores. Quand ceux-cy viennent à être bouchez, ou par trop ouverts, ils rendent le corps sujet à de grandes incommoditez.

Sa Connexion.

Elle est adherente aux parties qu'elle couvre immediatement, ce qui la rend par tout immobile, excepté sur le front. Elle a communication avec toutes les parties principales par le moyen des veines, des arteres, des nerfs, & des limphatiques, qui en se terminant en rameaux capillaires dans sa substance, luy apportent le sang dont elle a besoin pour sa nourriture, & les esprits animaux qui luy communiquent un sentiment tres-exquis.

Ses Poils.

La peau de l'homme est toute veluë; celle de la femme l'est moins. L'on découvre aisément ceux de la tête, du visage, des aiselles, & des parties naturelles; mais tres-difficilement ceux qui sont à la superficie de la peau, puisque celle qui paroît la plus unie a à chaque porosité un petit poil qui en sort, & qui a sa racine dans une de ces petites glandes dont la peau est parsemée. Ce petit poil se voit plus ou moins, selon qu'il est blond ou brun.

Sa couleur.

Sa couleur est diverse. 1. *Selon la diversité des pays.* Ainsi en certains pays elle tire sur le roux, comme dans les Scythes, en d'autres sur le jaune, comme dans les Persans, au témoignage d'Hippocrate, aux autres elle est noire, comme dans les Ethiopiens, dans ceux qui habitent le Bresil, & dans les Negres; en d'autres elle tient le milieu entre le jaune & le noir, comme dans ceux qui habitent la Mauritanie; en d'autres enfin elle est blanche, comme dans les Europeans, & dans les Asiatiques. 2. *Selon la diversité des temperamens.* Ainsi elle est blanche dans les pituiteux, tirant sur le jaune dans les bilieux, brune & tirant sur le noir dans les melancoliques, vive & éclatante dans les sanguins. 3. *Selon la diversité des corps qui sont au dessous d'elle*; ainsi si elle est

adherente à la chair, comme aux joües, elle est de couleur plus rouge; si à beaucoup de graisse elle blanchit, si à quelque partie seche & ridée elle est jaune, si à de grandes veines elle est livide. 4. *Selon la diversité du Soleil plus ou moins chaud.* Ainsi elle est beaucoup plus brune & plus approchante du noir, en ceux qui sont continuellement exposés au Soleil, qu'en ceux qui vivent à l'ombre.

Ses usages.

Ses usages sont de couvrir & d'envelopper toutes les parties du corps, d'être l'organe de l'attouchement, & de servir d'émonctoire aux humeurs qui sortent par les sueurs, & par la transpiration.

Les petits Mammellons, ou corps nerveux de la peau sont l'organe principal du Toucher.

Les Mammellons ou petits corps nerveux qui sortent de la peau, & sont recouverts de l'épiderme, sont l'organe principal du toucher. *Malphigius* demontre que la peau est tissuë d'une infinité de fibres nerveuses, d'arteres, & de veines capillaires qui se détachant de la peau, font ces mammellons recouverts de la surpeau, lesquels plus ils sont en nombre & grands, plus le toucher est exquis, comme au bout des doigts; au contraire moins il y en a, & plus ils sont petits, moins le toucher est exact.

Comment se fait le Toucher.

Les objets externes appliquez à la surpeau, frottent & pressent à travers diversement, non seulement selon l'arrangement & la conformation des petites particules de leur surface; mais encore suivant le mouvement & le repos des mêmes particules, les mammellons nerveux gonflez d'esprits animaux; ceux-cy émûs à cette occasion, communiquent leur mouvement & leur agitation au cerveau, qui étant apperçu par l'ame, se nomme le *Toucher*. L'objet qui touche est appellé *Tangible*, & la maniere dont il touche est appellée

vulgairement *Qualité tactile.* Ainsi lorsque la surface inégale de quelque corps, à raison de la diverse situation de ses particules, agit sur les mammellons qui sont rangez de telle maniere, que les uns soient touchez, les autres non, il s'y fait un mouvement interrompu & inégal, à l'occasion de quoy on dit que l'objet est raboteux & âpre. Lorsque tous les mammellons sont touchez également, on dit que le corps est uni & poli. Si les mammellons pressent l'objet, & celuy-cy cede, on dit qu'il est mou; s'il resiste, on dit qu'il est dur. Si quelques particules de l'objet s'attachent aux mammellons, on dit qu'il est humide, ou gluant; si rien ne s'y attache, il est sec. Quand l'objet excite dans les mammellons un mouvement rapide & violent, on dit qu'il est chaud; s'il n'en fait point, on dit qu'il est froid. Lorsque l'objet ne touche qu'un ou deux mammellons, on dit qu'il pique, & est aigu; s'il en touche plusieurs doucement, on dit qu'il est obtus. On peut raisonner de même à proportion de tous les objets tangibles.

On veut croire que les mammellons sont l'organe principal du toucher, mais ils ne sont pas l'organe total; ce sont les fibres nerveuses qui forment les mammellons, lesquelles tantôt sont seules, comme dans les parties internes, & tantôt unies avec les muscles : car dans tous ces cas, lorsqu'elles sont tenduës & remplies d'esprits animaux, & que quelque objet externe vient à les toucher, elles sont secoüées par certaines vibrations qui se communiquent au cerveau, & font le sentiment du *Toucher*; ce qui est manifeste quand on touche une playe, & par la douleur des parties nerveuses, où les fibres nerveuses ne forment point de mammelons: mais pour ne rien confon-

dre icy, il y a cette difference, que le sentiment du *Toucher* qui se fait dans les mammellons est naturel & doux, & est proprement le sens du *Toucher*, & que le *Toucher* qui se fait dans les fibres nerveuses est toûjours violent, douloureux, & presque contre nature. Ainsi le sentiment de la piqueure, de la distension, & de la ruption des membranes, ou des fibres nerveuses pures, ne déroge point à l'organe ordinaire & naturel du *Toucher*, qui sont les mammellons.

Ce que c'est que la graisse.

La *Graisse* qui est sous la peau est un corps mol & blanc, formé de la partie la plus huileuse & sulphureuse du sang, laquelle étant déchargée des extremitez des arteres capillaires dans les petites cellules de la membrane adipeuse, s'y condense ou par le froid moderé, ou par le repos des parties, ou par les acides qui s'y trouvent. On dit communément que les oiseaux & les brebis meurent quelque fois de graisse; mais on prétend que le sang n'en est pas moins la cause, parce que ne pouvant plus se changer en graisse, & se trouvant en trop grande abondance pour être contenu dans les vaisseaux, il redonde & étouffe la chaleur naturelle.

Sa matiere.

La matiere de la graisse est le sang, non pas indifferemment de toute sorte de sang, mais de celuy-là seulement, qui est huileux & sulphureux, bien cuit, & qui par coction a été fait de la partie aërienne, & la plus pure de l'aliment; d'où vient que ceux dont le sang n'est pas huileux, & qui au contraire est brûlé, bilieux, melancolique, mal cuit, sereux, salé, ou par quelque cause que ce soit, acre (tel qu'est celuy des Scorbutiques, & des Hypochondriaques,) ceux-là, dis-je, ne deviennent pas gras; par la raison que les particules acres, excitant dans le sang une fermentation

trop violente & trop acre; où il ne s'y engendre pas assez grande quantité de parties huileuses, sulphureuses; ou celles qui s'y engendrent, se consument avant qu'elles puissent être separées de la masse du sang, & apposées aux membranes. Il paroît aussi de là pourquoy les enfans prennent à la verité bien de l'embonpoint, & sont tendrement & mollement replets; mais neanmoins ne deviennent pas gras, parce que le sang est en eux tres-sereux, & que les particules les plus solides & les plus huileuses passent toutes en l'aliment, & en l'accroissement des parties solides.

Sa Cause efficiente.

La *Cause* efficiente principale de la graisse est la chaleur, non pas excessive, laquelle dissipe trop, ni aussi petite, qui ne cuit pas bien, & ne resout pas suffisamment les vapeurs, mais moderée. Sa cause moins principale, ou secondaire, est la condensation qui se fait des vapeurs qui ont été excitées par cette chaleur sur les membranes, qui de leur nature sont un peu froides. Et on ne doit pas être étonné que cette condensation se fasse lorsque ces vapeurs heurtent contre des membranes qui ne sont pas absolument froides, mais qui sont moderément chaudes; puisqu'on voit que le plomb fondu, quand on le retire du feu, se fige & se reprend d'abord, quoiqu'on le repose en un lieu assez chaud, pourveu neanmoins que ce lieu soit moins chaud que le feu même. Or ce n'est pas contre les membranes seulement que ces vapeurs huileuses, sulphureuses heurtent, ni toûjours sur leur seule surface qu'elles se condensent: car si ces membranes sont poreuses, ces vapeurs s'insinuent de toutes parts dans leurs pores, les penetrent toutes en s'unissant à elles, & deviennent leurs propres parties, & c'est ainsi que la graisse se disperse generale-

ment par toutes les membranes qui sont de cette nature-là, telle qu'est la membrane qui est immediatement sous la peau. Que si les membranes sont plus fermes, plus compactes, & sans pores, il ne croît alors de la graisse que sur leur surface, comme nous voyons qu'il arrive quelquefois dans les intestins, dans le cœur, & en quelques autres parties qui sont revêtuës d'une membrane solide.

Comment se fait la separation des particules huileuses & graisseuses d'avec la masse du sang.

La *Separation* des particules huileuses & graisseuses d'avec la masse du sang, se fait selon le docte *Malphigius* par le moyen de certaines glandes adipeuses, destinées à cette fonction, & de ces glandes les particules huileuses sont répanduës dans de certains conduits particuliers, qu'il nomme conduits adipeux, d'où ensuite elles sont versées çà & là sur les membranes.

Le Temperament de la graisse.

Le *Temperament* de la graisse est moderément chaud, quoiqu'elle se condense au froid, & qu'elle soit moins chaude que le sang. Ce temperament paroît 1. de sa matiere qui est un sang bien cuit, aërien, & sulphureux. 2. De sa cause efficiente qui est la chaleur. 3. De sa forme qui est d'être huileuse. 4. De sa fin, qui est d'aider à la coction des parties, & de deffendre par sa chaleur du froid du dehors. 5. De ce qu'elle prend facilement feu, & qu'elle se change aisément en flamme, comme si elle étoit de nature approchante de la flamme: car rien de froid ne se peut proprement enflammer.

Les lieux où elle vient.

L'on ne trouve point de graisse dans le cerveau, aux lévres, dans la partie superieure de l'oreille, à la verge, ni aux testicules, ausquels endroits elle seroit à charge, & incommode; mais il y en a toûjours quelque peu dans toutes les autres parties, & beaucoup autour du cœur, aux reins, aux testicules, aux fesses, & aux articles.

La membrane adipeuse.

Comme la graisse qui entoure le corps se forme sur la membrane qui lui est propre, la même chose arrive aussi à la graisse des autres parties : car par tout où l'on en voit, comme dans les entre-deux des muscles, dans les reins, & dans les autres parties ; là aussi on trouve differentes membranes tres-delicates qui pendent aux fins, ou extremitez des vaisseaux en forme de petites bourses, cellules, ou lobules creux, & qui sont adherentes à une certaine autre membrane plus épaisse, étenduë par dessous, & qui en est comme le fondement ou base. C'est dans ces cellules que se conduisent & se ramassent les petites boules, ou globules de matiere graisseuse ou huileuse, à mesure qu'elle se separe du sang, & c'est ainsi que de plusieurs de ces petites bourses, remplies de cette matiere adipeuse, jointes & appliquées les unes aux autres, se forment les grands morceaux, ou grumeaux de graisse. *Malphigius* a observé par le moyen de ses microscopes que ces bourses sont figurées en diverses manieres, que les unes sont plates, les autres ovales, les autres de toute autre figure, & qu'elles sont liées les unes aux autres, en parties par les membranes dont elles sont formées, en partie par des petits lassis de vaisseaux. Or il est à remarquer qu'il n'y a pas de ces petites bourses membraneuses attachées à toutes les membranes épaisses ; ce qui fait qu'il n'y a pas de la graisse generalement sur toutes les membranes, comme on le voit dans le poûmon, dans la vescie, sur les meninges, dans le foye, dans la ratte &c : car n'y ayant pas sur les membranes qui revêtent ces parties de ces petites bourses membraneuses, elles sont privées de graisse.

Sa Quantité.

La Graisse varie en differentes manieres. 1. *A raison de l'âge*. Elle est plus abondante dans la

fleur de l'âge, que dans l'enfance, & dans la vieillesse. 2. *A raison du sexe*. Elle est en plus grande quantité dans les femmes, que dans les hommes. 3. *A raison du temperament du pays, & du temps de l'année*. Elle est en beaucoup moindre quantité dans les personnes chaudes & seches, que dans celles d'un temperament froid & humide. 4. *A raison du mouvement & du repos*. Elle est beaucoup plus abondante dans ceux qui sont sedentaires, & qui vivent sans affaires, & dans le repos, qu'en ceux qui sont occupez à des travaux penibles, & à de grands & serieux exercices. 5. *A raison de la nourriture*. Elle est beaucoup plus abondante en ceux qui font bonne chere, & qui usent de bons alimens, & en quantité, qu'en ceux qui vivent frugalement, & avec épargne. 6. *A raison des parties mêmes*. Elle est en abondance dans les parties où elle doit être tres-utile, & avoir un grand usage, comme dans l'abdomen, aux mammelles, aux fesses, & en plus petite quantité en celles dans lesquelles elle doit avoir un moindre usage, comme aux mains, & aux pieds, & il n'y en a point du tout en celles où elle seroit absolument inutile, & à charge, comme aux lévres, à la partie superieure de l'oreille, aux paupieres, au scrotum, & à la verge. 7. *A raison de la santé*. Elle est bien plus abondante dans les personnes saines, que dans celles qui actuellement se portent mal, ou qui sont mal saines.

Son usage.

Son usage est de deffendre le corps contre le froid, & autres injures du dehors, d'humecter, & lubrifier les parties, afin de rendre leur mouvement plus facile, de servir même à la nourriture & à l'entretien de la chaleur naturelle, & enfin d'empêcher la trop grande exaltation & dis-

ſipation des ſels : car il n'y a rien qui adouciſſe tant l'acrimonie & l'acidité des ſels exaltez, que les matieres graiſſeuſes & huileuſes.

Ce que c'eſt que le Panicule charneux.

Le Panicule charneux eſt une membrane ſolide, faite du ſang, & de couleur jaunâtre qui couvre tout le corps depuis la tête juſqu'aux pieds.

Sa Situation.

Dans l'Homme il eſt ſitué immediatement ſous la graiſſe, & il ſe meut au front, au col, & aux bourſes, à cauſe des fibres ou des filets des nerfs qui ſont répandus dans ſa ſubſtance. En pluſieurs animaux il eſt couché immediatement ſous la peau, à laquelle il eſt fortement attaché, & il a ſous luy la graiſſe, ce qui fait que pluſieurs brutes ont la peau mouvante, afin que par ce mouvement elles puiſſent chaſſer les mouches, & tout ce qui leur peut nuire, comme on voit dans les chevaux, dans les bœufs, dans les cerfs, & dans les élephans.

Son Sentiment.

Il eſt d'un ſentiment tres-vif; d'où vient qu'étant irrité par des humeurs acres, ou par quelque acide, comme dans les fiévres intermittentes, tout le corps reſſent de certaines ſecouſſes, que l'on appelle friſſon. Il eſt interieurement enduit d'une certaine humeur un peu viſqueuſe pour la lubrification & l'adouciſſement des muſcles, & pour rendre le mouvement plus facile.

Son Uſage.

Son uſage eſt de ſervir de baſe & de fondement à la graiſſe, de conſerver la chaleur naturelle des parties interieures, & de les deffendre des accidens qui leur arrivent du dehors.

Ce que c'eſt que la membrane commune des muſcles.

La Membrane commune des muſcles, que quelques-uns appellent propre, eſt une membrane déliée, blanche, & tranſparente, engendrée des fibres nerveuſes des muſcles, & deſtinée pour envelopper tout le corps à la reſerve du crane.

Son Uſage.

Son uſage eſt de couvrir les muſcles, & d'empêcher que dans leurs mouvemens ils ne changent de ſituation, & de leur communiquer le ſentiment du toucher.

Les cinq tegumens communs de la tête.

Il y a peu de difference entre les Tegumens communs de la tête, & ceux du reſte du corps. L'Epiderme & la peau y ſont un peu plus épaiſſes pour garantir plus facilement cette partie contre la force des injures du dehors, & afin que les poils s'y attachent plus fortement, & plus promptement. La graiſſe eſt étenduë ſous la peau, mais en tres-petite quantité, afin que la tranſpiration des vapeurs n'en ſoit pas empêchée. L'on y trouve auſſi une infinité de glandules qui ont chacune un petit conduit qui aboutit à chaque pore, c'eſt delà que viennent les ſueurs, qui ſont ſouvent abondantes en cette partie, & qui ſe deſſechant auſſi-tôt qu'elles ſont ſorties, font la craſſe de la tête; ce ſont ces mêmes glandules qui forment encore les loupes qui viennent ſi ſouvent à la tête, lorſqu'elles ſont engorgées & tumefiées; La peau n'a pas le ſentiment ſi vif à la tête qu'aux autres parties, ce qui eſt facile à remarquer en ſe peignant. On attribuoit autrefois le mouvement du front & de l'occiput au pannicule charnu; mais la peau du front, & celle du derriere de la tête ſe meuvent par des muſcles cutanez, qui ſont les frontaux & les occipitaux qu'on expliquera en d'autres endroits.

Ce que c'eſt que le Pericrane.

Le Pericrane eſt une membrane deliée, molle, denſe, ferme, & doüée d'un ſentiment tres-exquis, à cauſe des nerfs dont elle eſt parſemée, leſquels à l'occiput ſe diſperſent en elle, & dans les tempes. Le Pericrane entoure tout le crane, & ſe joint tres-fortement aux ſutures dentelées, envoyant par les jointures des os, des fibres nerveuſes à la dure mere, à laquelle elles s'uniſſent,

Son Uſage.

d'où vient la grande simpathie qui est entre ces deux membranes, & que l'on croit vulgairement que le Pericrane en prend son origine ; mais cette opinion n'est pas vraye, puisqu'elle a son principe dans le germe comme toutes les autres, & qu'il n'y a de communication entre ces membranes, que par le moyen seulement de certaines fibriles nerveuses. En haut, sur le devant, & sur le derriere il revêt immediaiement le crane : (le perioste neanmoins entre deux,) mais en descendant sur les côtez, il s'en éloigne, & passe par dessus les muscles des tempes qu'il enferme pour les mieux garantir, non pas neanmoins tout-à-fait jusques à leur insertion, mais seulement jusqu'aux os jugaux, & dans ces endroits-là il est plus épais & plus dur qu'ailleurs. Outre cela il se porte jusqu'au nez, & il revêt les orbites des yeux, autour desquelles il jette pour ligament la tunique conjonctive.

Ses vaisseaux.

Le Pericrane aussi-bien que le perioste a des arteres, des veines, & des nerfs. Les arteres qui luy viennent des carotides, lui portent le sang vital, les veines reportent ce qui reste aprés sa nourriture dans les jugulaires exterieures, les nerfs qui sortent de la septiéme paire du cerveau, & de la seconde paire du cou, lui communiquent l'esprit animal, ce qui le rend si sensible & si douloureux dans les playes de tête.

Ce que c'est que le Perioste.

Le Perioste qui est étendu sous le Pericrane, & immediatement adherent aux os de la tête, est une membrane tres-mince & nerveuse, d'un sentiment rres-vif, par le moyen de laquelle le crane a du sentiment, aussi-bien que les autres os, si on en excepte les dents qui reçoivent leur sentiment en partie du perioste qui revêt leurs racines, & en partie du petit nerf qu'elles ont au dedans.

Ce que c'est que le Crane.

Le Crane n'est autre chose que l'assemblage des os de la tête. *Junius* croyoit qu'on l'appelloit ainsi, parce que les Grecs nomment *Kranos*, un casque auquel il ressemble, & à la façon duquel il couvre le cerveau.

Sa Figure.

Sa Figure est ronde, non seulement afin de contenir davantage, mais aussi afin d'être plus solide; car M. *Boyle* ayant mis deux vaisseaux de verre dans sa machine pneumatique ; d'où il avoit pompé l'air, & ensuite lui ayant donné du vent, en ouvrant un peu l'entrée, il remarqua que l'un de ces vaisseaux qui étoit parfaitement rond, se conserva tout entier, pendant que l'autre qui étoit d'une figure irreguliere, fut cassé par l'air qui y entroit avec beaucoup d'impetuosité.

Sa Substance.

Sa Substance est osseuse pour la seureté du cerveau qui est mol ; mais elle est plus molle en ceux qui sont nouvellement nez, & cartilagineuse & membraneuse en quelques endroits, sur tout prés des sutures, & plus en la region moyenne & superieure de la tête : ce qui a été ainsi ordonné par la nature, pour rendre l'enfantement plus aisé, afin qu'elle cede un peu à la compression : mais la substance du crane, selon *Riolan*, est 1. épaisse, & non pas deliée, afin qu'elle resiste plus fortement aux injures externes. 2. Rare, & non pas dense, afin qu'elle ne pese pas trop, qu'elle puisse contenir le suc pour son aliment, & que les vapeurs puissent s'exhaler.

Ses deux Tables, & le Diploé.

Le Crane se divise en deux Tables, qui sont comme deux lames appliquées l'une sur l'autre, entre lesquelles il y a le *Diploé*, qui est une substance moëlleuse, laquelle est pleine de cellules de differente grandeur, qui reçoivent leurs arterioles du cerveau, & qui donnent issuë à des venules qui vont se rendre dans les sinus de la dure

EXPLICATION DE LA FIGURE III.

Qui represente les Parties communes & propres de la Tête, & les membranes du Cerveau.

La I. Figure represente les Parties exterieures.

AAA. La Peau avec la Cuticule, & la racine des cheveux.
B. La vraïe Peau separée de la Cuticule.
D D D. La Membrane charnuë avec les Venules qui y sont répanduës.
E E. La situation exterieure des Muscles du front, & le trou O. par où sortent les nerfs.
F F. La graisse étenduë par le Crane.
G. Le Pericrane couvert du Perioste dans sa situation naturelle.
I. Le même separé du Perioste & renversé.
K. Le Perioste répandu sur le Crane.
L. Le même separé du Crane.
M M. Le Crane nud.
N. La Suture coronale.
P P. La Suture sagitale.
Q Q. Les Muscles temporaux couverts du Pericrane.

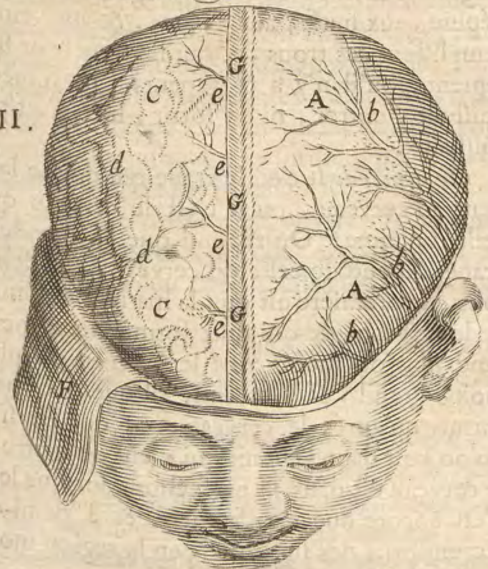
La II. Figure represente la partie superieure du Crane emportée, & les Membranes qui enveloppent le Cerveau.

A A. La Dure-Mere du Cerveau paroissant dans la partie gauche.
b b b. Les Venes & les Arteres répanduës dans sa substance.
C C. Le Cerveau revêtu seulement de la Pie-mere.
d d. Les Anfranctuositez du Cerveau.
e e e e. Les vaisseaux dispersez dans la Pie-mere.
F. La Dure-mere renversée en bas.
G G G. Le Sinus superieur de la Dure-mere.

Fig. I.



II.



mere. C'eſt entre ces deux tables que ſe porte le ſang qui nourrit le crane, où il circule comme par tout ailleurs, & c'eſt le même ſang que l'on voit ſortir dans l'operation du trepan, lorſque l'on a coupé la premiere table de l'os.

Le dehors du Crane.

La Superficie exterieure & ſuperieure du crane eſt unie & polie; mais l'inferieure eſt fort raboteuſe & inégale, à cauſe des diverſes productions & appendices qui s'y rencontrent.

Le dedans du Crane.

Sa Superficie interieure & ſuperieure eſt pareillement unie & égale, à la reſerve de quelques canelures qui y ſont faites par les vaiſſeaux qui rampent ſur la dure-mere, lorſque le crane eſt encore mou & cartilagineux; mais il a ſa ſuperficie interieure & inferieure inégale, à cauſe des productions & des cavitez qui s'y trouvent.

Ses Trous.

Le Crane a pluſieurs trous qui ſont de differente grandeur; ils donnent paſſage à la moëlle de l'épine, aux nerfs, aux arteres, & aux veines qui rempliſſent ces trous, & qui les bouchent ſi exactement, qu'il n'y a ni vapeurs, ni fumées qui puiſſent y entrer, ni en ſortir, ſi ce n'eſt par les vaiſſeaux.

C'eſt le cerveau qui fait la grandeur de la tête.

On demande ſi c'eſt le crane qui donne la grandeur au cerveau, ou ſi c'eſt le cerveau qui fait celle du crane? On répond que la grandeur du crane dépend de celle du cerveau pour deux raiſons; la premiere eſt que la matiere qui environne le cerveau, & qui doit former le crane, s'étend plus ou moins que le cerveau eſt plus ou moins grand; & la ſeconde eſt que le crane n'eſt formé qu'aprés le cerveau; ce qui eſt ſi vrai, qu'on voit dans l'enfant qui vient de naître, que le cerveau eſt dans ſa perfection, lorſque le crane n'eſt encore que cartilagineux & à demi-oſſeux aux endroits des ſutures, & en la region moyenne

& ſuperieure de la tête, que l'on appelle la Fontaine, laquelle ne s'oſſifie que quelques années aprés; De là vient que dans les accouchemens ces os n'étant pas encore durs, ils prêtent & cedent un peu à la compreſſion pour aider à la ſortie de l'enfant.

D'autres diſent que la nature formant en même temps toutes les parties d'un corps, on ne peut décider certainement, ſi c'eſt le cerveau ou le crane qui ſe communiquent leur figure l'un à l'autre, puiſqu'elle dépend ſouvent des mouvemens qui arrivent dans la formation du fœtus, ſoit naturellement, ou par accident.

Pourquoi le Crane eſt compoſé de pluſieurs os.

Le Crane n'eſt pas compoſé d'un ſeul os, de peur que dans les chutes, dans les coups, & dans les ſecouſſes qu'il pourroit recevoir des corps durs qui heurteroient contre, il ne ſe fendît ou ſe briſât entierement, & qu'ainſi les operations du cerveau qu'il renferme, ne fûſſent empêchées; mais il eſt formé de pluſieurs, diſtinguez par des jointures qu'on appelle des ſutures, afin que s'il arrive qu'il ſoit frappé en l'un de ſes os, la fente ne s'étende que juſques à la ſuture, par laquelle il eſt joint à l'os le plus proche.

Les Sutures.

Les Sutures ſe diviſent en propres & en communes. Les propres ſont celles qui ſervent à diviſer les ſeuls os du crane; elles ſont vrayes ou fauſſes.

Les vrayes.

Les vrayes ſont celles qui s'uniſſent en forme de dents de ſcie, & ſont trois, la Coronale, la Lambdoide, & la Sagitale.

La Coronale.

La Coronale ainſi nommée, parce qu'elle a la figure circulaire, eſt celle du devant de la tête. Elle s'étend depuis une tempe juſqu'à l'autre, & joint l'os du front avec les deux parietaux.

La Lambdoide.

La Lambdoide ainſi appellée, parce qu'elle eſt

faite comme un A Grec, eſt opposée à la précédente. Elle monte du derriere de la tête aux oreilles, & unit l'os occipital avec les deux parietaux.

La Sagitale.

La Sagitale ainſi nommée, parce qu'elle eſt droite comme une fleche, *Sagitta*. Elle vient de la pointe de la Lambdoide juſqu'à la Coronale, & joint les deux parietaux.

Le Bregma.

La Rencontre de ces deux ſutures eſt appellée *Bregma* ou *la Fontaine de la tête*, parce qu'en cet endroit le crane ne ſe durcit en os que long-temps aprés la naiſſance, pendant lequel temps quand on y porte la main, on ſent le mouvement de la dure-mere.

Sutures fauſſes, ou ſquammeuſes.

Les Sutures fauſſes ſont celles qui ſe joignent en forme d'écailles de poiſſon, c'eſt pour cela qu'on les appelle écailleuſes, ou ſquammeuſes. Elles ſont deux, une de chaque côté; elles joignent les parties ſuperieures & plus minces des os petreux avec les parietaux.

Sutures communes.

On appelle Sutures communes celles qui ſeparent les os du crane d'avec ceux de la face. Elles ſont quatre, la Tranſverſale, l'Etmoidale, la Sphenoïdale, & la Zigomatique.

Suture tranſverſale.

La Tranſverſale, ainſi nommée, parce qu'elle traverſe la face d'un côté à l'autre, commence à un des petits angles de l'œil, & paſſant par le fonds des orbites, & par la racine du nez, elle va finir à l'autre petit angle; c'eſt elle qui ſepare l'os coronal d'avec ceux de la face.

Suture Etmoidale.

L'Etmoidale ainſi appellée à cauſe qu'elle tourne tout au tour de l'os Etmoide, le ſepare des os qui le touchent.

Suture Sphenoidale.

La Sphenoidale ainſi nommée, parce qu'elle environne tout l'os Sphenoide, le ſepare de l'os Coronal, des os Petreux, & de l'Occipital.

Suture Zigomatique.

La Zigomatique ſe nomme ainſi, parce qu'elle eſt toute dans le Zigoma; elle eſt fort petite, & elle ſepare l'os petreux par ſon Apophyſe d'avec l'os de la Pommelle.

Les uſages des Sutures.

Les uſages des Sutures ſont de donner attache à pluſieurs petits filamens qui ſuſpendent la dure-mere, de permettre le paſſage aux vaiſſeaux qui entrent, & qui ſortent du Diploé, & d'aider à la tranſpiration; D'où vient que ceux qui les ont trop ſerrées, ſont ſujets à des douleurs de tête inſupportables, parce que cette tranſpiration ne ſe peut pas faire.

Les huit os du Crane.

Les os du Crane ſont propres ou communs; les propres ſont ainſi nommez, parce qu'ils ne ſervent qu'au Crane. Ils ſont ſix, ſçavoir le Coronal, l'Occipital, les deux Parietaux, & les deux Temporaux. Les communs ſont ceux qui ſervent au Crane & à la face. Ils ſont deux, ſçavoir le Sphenoide, & l'Etmoide.

L'os coronal.

L'os Coronal ou Frontal eſt tres-grand, & tres-dur, & occupe tout le devant de la tête; ſa figure eſt ſemi-circulaire, & il eſt terminé en haut par la Suture coronale, & en bas, & interieurement derriere les Orbites de l'œil par la ſuture tranſverſale.

Ses Apophyſes, ſes trous, ſes foſſes, & ſes ſinus.

Les parties de cet os ſont ſolides ou caves; les ſolides ſont quatre Apophyſes, dont il y en a deux aux grands angles des yeux, & deux autres petits qui ſervent à former les cavitez des Orbites. Les Parties caves ſont de trois ſortes, Trous, Foſſes, & Sinus. Les Trous ſont deux, un de chaque côté à la partie ſuperieure de l'Orbite, par où paſſe une partie du nerf de la troiſiéme paire. Les Foſſes ſont quatre, ſçavoir deux externes, qui font la partie ſuperieure de chaque Orbite; & deux internes, qui forment les petites cavitez

anterieures du Crane. Les Sinus sont deux, appellez Surciliers, parce qu'ils sont placez à la partie inferieure de ces os proche des sourcils. On a donné plusieurs usages à ces Sinus ; les uns disent qu'ils servent à la voix, d'autres veulent qu'ils contiennent un air qui sert de vehicule aux odeurs, d'autres, qu'ils servent de reservoir, tant aux humeurs aqueuses qui forment les larmes, qu'à une humeur moëlleuse qui rend l'œil glissant ; d'autres qu'ils sont les magasins d'une humeur macilagineuse qui est proprement la morve qui découle par le nez ; enfin d'autres, qu'ils ne sont faits que pour rendre cet os plus leger.

Les os parietaux.

Les os parietaux sont ainsi nommez, parce qu'ils forment les parois de la tête. Ils sont d'une substance plus deliée, plus rare, & plus tendre que celle des autres os, & cela pour donner plus de facilité à l'évaporation des vapeurs, à raison de laquelle dans les petits enfans qui abondent toûjours en humidité, ils sont membraneux & mous, & c'est seulement dans la suite, sçavoir le plus souvent lorsque les enfans commencent d'avoir l'usage de la parole, que les os s'endurcissent peu à peu. Or cette ouverture membraneuse a deux usages. 1. Afin que les vapeurs grossieres & visqueuses, qui le plus souvent sont en tres-grande abondance dans les cerveaux humides des enfans, puissent s'exhaler, & se dissiper plus commodement par cet endroit-là peu épais. 2. Afin que dans l'enfantement ces os superieurs se joignant tant soit peu par la compression, fissent que la tête de l'enfant eût plus de facilité à sortir par le passage étroit des os de l'Hypogastre.

L'usage de l'ouverture membraneuse.

Sa Figure, sa situation, & sa connexion.

Leur Figure est convexe, & demi-circulaire ; leur grandeur surpasse celle des autres os de la tête, leur situation est aux parties laterales qu'ils

occupent toutes ; La Suture Sagitale les joint ensemble par leur partie superieure, la Coronale les unit par leur partie anterieure à l'os du front, la Lambdoide les joint par leur partie posterieure à l'os Occipital ; & enfin la Suture squammeuse les unit par leur partie inferieure aux os petreux.

Ses inégalitez.

Ces os ont leur superficie externe fort polie ; mais l'interne est inégale, à cause des impressions que les arteres de la dure-mere y ont faites par leur battement continuel, dans le temps qu'ils n'étoient pas encore ossifiez.

L'os occipital.

Sa substance.

L'os Occipital est opposé à l'os Coronal. Sa substance est dure, épaisse, dense, & plus solide que celle des autres os du Crane, pour mieux resister aux injures de dehors, qui pourroient offenser le derriere de la tête, où il est impossible de les prevoir. Son épaisseur neanmoins n'est pas toute égale, étant en certains endroits plus mince, en d'autres plus épaisse.

Sa grandeur, sa figure, sa situation & ses bornes.

Cet os est moins grand que le Coronal. Sa figure approche de la triangulaire, il est interieurement concave & convexe au dehors. Il est situé à la partie posterieure de la tête qu'il occupe toute. Il est borné par la Suture Lambdoide, & par la Sphenoidale ; l'une le joint aux parietaux, & l'autre l'attache à l'os Sphenoide.

Ses Apophyses.

Les parties de cet os sont solides ou caves ; les solides sont deux Apophyses appellées coronées, qui sont couvertes d'un cartilage doux & glissant, & receuës par les Sinus de la premiere Vertebre, où elles servent à l'articulation de la tête.

Ses trous & ses fosses.

Les parties caves sont de deux sortes, ou Trous, ou Fosses. Les Trous sont ou communs, ou propres. Les communs sont deux, un de chaque côté avec les os petreux ; ils donnent passage aux

nerfs vagues, & aux veines jugulaires internes. Les propres sont cinq, le premier est impair & fort grand, c'est par lui que sort la moëlle de l'épine; les deux autres donnent issuë aux nerfs de la langue, & les deux derniers donnent entrée aux arteres cervicales. Les Fosses sont deux, & toutes deux internes & fort grandes, pour contenir le petit cerveau.

Les os des temples.

Les os des tempes sont ainsi appellez, à cause qu'ils montrent l'âge de l'homme, & que les cheveux qui sont sur ces tempes blanchissent les premiers. Leur partie exterieure & superieure est appellée squammeuse, parce qu'elle est fort mince, & unie en maniere d'écaille; & leur partie inferieure & interieure qui contient l'organe de l'oüye, est nommée petreuse ou pierreuse à cause de son inégalité, & de la dureté qui lui est particuliere, laquelle a dû necessairement être telle, pour être plus capable de faire retentir le son.

Leur figure, leur situation, & leurs bornes.

La Figure de ces os approche en leur partie d'en haut de la circulaire, auquel endroit leur surface est égale & polie; mais en leur partie d'en bas & interieurement, elle est raboteuse, & inégale par plusieurs petites éminences qui s'y élevent en maniere de pointes de rocher. Outre cela leur substance est mince sur les côtez; mais en bas & interieurement elle est beaucoup plus épaisse. Ils sont situez aux parties laterales & inferieures de la tête, & bornez en haut par la suture fausse qui les unit aux parietaux, par derriere par la Lambdoide qui les joint à l'Occipital, & par devant & en bas par la Sphenoidale qui les attache à l'os Sphenoïde.

Ses Apophyses.

Les parties qu'on remarque dans ces os sont éminentes ou caves. Les parties éminentes sont les Apophyses internes ou externes. Les internes

sont deux, une de chaque côté, qui est comme un gros rocher, dans lequel sont les cavitez de l'oüye, & les trois osselets qui y servent. Les externes sont trois, la Mastoide, ainsi appellée, parce qu'elle ressemble à un mammelon, la Stiloide, parce qu'elle a la figure d'un stilet, & la Zigomatique qui s'avançant en dehors, & se joignant à une éminence qui est à l'os Malum, forme l'*os Zigomatique* ou *Jugal*, ainsi appellé, parce que par sa figure il ressemble en quelque maniere à un joug attaché à deux têtes de bœuf. Il s'étend comme un pont depuis l'œil jusqu'à l'oreille, & il est tres-dur & solide. Il est produit de côté & d'autre par de grosses racines, & il s'amoindrit en approchant du milieu où il est plus grêle. Or il est destiné pour affermir & garantir tant le muscle Temporal, que le commencement du muscle Masseter, & aussi afin que le tendon du muscle Crotaphyte fût comme muni d'un rampart pierreux, & que l'os des jouës qui avance, en fût soûtenu par un appui.

Les parties caves de ces os sont de trois sortes, Trous, Fosses, & Sinus.

Ses trous.

Les Trous sont internes & externes; Les internes sont deux, par l'un desquels, qui est l'anterieur & le plus petit, passe une Arteriole, & par l'autre qui est le posterieur & le plus grand, le nerf de l'oüye, lequel entre dans les Sinus ou cavitez interieures, où incontinent aprés qu'il y est entré, il se divise en deux rameaux, & se porte par deux differens trous interieurs dans le Sinus superieur, & aussi dans celui d'en bas, c'est-à-dire, dans le Labirinthe, & dans la coquille. Les Trous externes sont trois; le premier est le conduit de l'oreille qui s'ouvre en lui par un large orifice, & qui de la partie de derriere se portant

obliquement vers le devant & le haut ſe retreſſit inſenſiblement, ſoit afin que l'air battu qui eſt entré par un large conduit, ſe ramaſſe en ce lieu étroit, & qu'ainſi l'oüye en ſoit plus parfaite, ſoit auſſi afin que ſon impetuoſité ſe briſant un peu dans ces détours & tortuoſitez obliques, la membrane du tambour en ſoit plus doucement frappée. Le ſecond trou qui eſt étroit, court & oblique, donne paſſage à une veine, laquelle des cavitez interieures va aux jugulaires. Le troiſiéme trou eſt ſitué entre les productions mammaires, & l'appendice ſtiloide, & il finit dans le conduit qui va de l'oreille à la bouche.

Ses foſſes. *Les Foſſes* ſont auſſi internes ou externes; elles font les cavitez moyennes de la baſſe du cerveau; les externes qui ſont auſſi deux, ſervent à l'articulation de la machoire inferieure.

Ses ſinus. *Les Sinus* ſont deux; L'exterieur qui eſt le plus grand, & qui eſt couvert d'un Cartilage, eſt ſitué entre le conduit de l'oüye & la production de l'os jugal, qui reçoit la plus longue tête de la machoire inferieure; L'inferieur qui eſt plus petit, & qui eſt commun à l'os Occipital, eſt ſitué au haut de la production maſtoïde.

Les trois oſſelets de l'oreille. *Dans* l'os petreux eſt renfermé l'organe de l'oüye, qui a en ſoi trois cavitez, le Timpan, le Labirinthe, & la Coquille, & auſſi les trois oſſelets, l'Enclume, le Marteau, & l'Etrier. On leur a donné ces noms, à cauſe de la reſſemblance qu'ils ont avec ces trois inſtrumens. Ces os ſont auſſi grands & auſſi durs dés la premiere conformation, qu'ils le ſont pendant toute leur vie; ils ſont joints & articulez de maniere, que l'Apophyſe du marteau eſt attachée au tambour, & articulée par ſa tête dans la cavité de l'Enclume; on remarque à cette Enclume deux jambes, dont

Leur grandeur, & leur articulation.

la plus courte eſt poſée ſur le Tambour, & la plus longue ſur l'Etrier. Enfin l'Etrier dont les deux branches ſont poſées ſur une baſe large, reçoit le petit Tubercule de l'Enclume par ſa partie ſuperieure & pointuë.

Le Tambour. *L'on* trouve aux enfans un quatriéme os que l'on appelle Orbiculaire ou Circulaire; il eſt fait comme un anneau, ſur lequel cette membrane qu'on appelle Tambour, eſt étenduë, de même que la peau d'un tambour l'eſt ſur une quaiſſe, & c'eſt ce qui lui en a fait donner le nom.

La Corde. *Ces Oſſelets* ainſi articulez ſont attachez au Tambour par une corde tres-deliée qui ſert à les bander, & à les cacher enſuite avec le ſecours des petits muſcles qui y ſont. Ces parties étant ainſi diſpoſées, & frappées par l'impulſion de l'air qui y entre, repreſentent au cerveau par leurs petits mouvemens les ſons tels qu'ils y ont été portez.

L'os Sphenoïde. *Le premier* des deux os communs au crane & à la face, eſt le *Sphenoide*. On l'appelle *Cuneiforme*, non pas tant parce qu'il reſſemble à un coin, comme parce qu'il eſt entrepoſé entre les autres os en maniere de coin. Or d'autant qu'il a differentes figures, on l'appelle *Multiforme*; *Os baſilaire*, parce qu'il fait la baſe du crane, & *Os colatoire* à cauſe que la glande pituitaire eſt poſée ſur lui, & qu'il ſert à faire écouler la pituite du cerveau.

Sa ſituation. *Il eſt ſitué* au milieu de la baſe de la tête, & il eſt environné de toutes parts des os propres du crane, & de ceux de la machoire ſuperieure, à laquelle il eſt joint par des ſutures bâtardes, & par des harmonieuſes, qui ſouvent s'effacent dans l'âge avancé.

Sa ſubſtance. *Sa Subſtance* eſt épaiſſe en ſon milieu, & dans ſes expenſions laterales elle eſt mince, dure, & en maniere d'écailles, qui dans les enfans juſqu'à

la douziéme année ſemble être ſolide; mais dans les adultes elle eſt compoſée de deux tables, ayant entr'elles une cavité ſpongieuſe, qui paroît principalement au deſſous de la ſelle.

Cet os a des Apophyſes, des trous, des foſſes, & des Sinus.

Ses Apophyſes.

Les Apophyſes ſont externes & internes. Les externes ſont au nombre de quatre, dont on en voit deux ſur le devant, tout auprés du Septum oſſeux qui eſt entre les narines & le palais, auquel endroit il eſt adherant à la machoire ſuperieure. On les nomme *Perigoides*, *Aliformes*, & quelques-uns *Ailes de chauve-ſouris*, à raiſon de je ne ſçai quelle reſſemblance. Les deux autres ſont ſur le derriere, & s'étendent par deux pointes vers le Stiloïde. Les internes qui ſont auſſi au nombre de quatre, ſont oppoſées les unes aux autres. On les nomme *Clinoides*, parce qu'elles reſſemblent en quelque façon aux pieds d'une table, ou d'un lit. Les deux de devant qui ſont les plus groſſes, & dont la baſe eſt aſſez large, vont toûjours en amoindriſſant, & ſe terminent en pointe; Les deux de derriere s'élevent peu en la plûpart des ſujets; mais elles repreſentent comme un mur, & ne ſont conſiderées que comme une ſeule production, le plus ſouvent neanmoins aprés s'être étenduës en largeur, elles s'élevent & finiſſent en deux pointes, tant ſoit peu creuſes dans leur milieu. Ainſi ces quatre productions, avec l'eſpace qui eſt entr'elles, ſont à raiſon de quelques reſſemblances qu'elles ont avec une ſelle Turcique, appellées *Selle de cheval*, *ſelle du Sphenoide*, *ſelle Turcique*, & d'un ſeul nom *Selle*, *Ephippium*.

Il n'eſt point cribleux.

Il faut remarquer touchant cette ſelle, que la plûpart des Auteurs diſent, que l'os Sphenoide eſt

cribleux, & percé de quantité de petits trous pour le paſſage de la pituite qui s'eſt ramaſſé dans les glandes; mais qu'ils ſe trompent, car la cavité de l'os de la ſelle eſt couverte d'une écaille continuë, dure, compacte, & qui n'eſt percée d'aucun trou en quelque part que ce ſoit, en ſorte qu'il eſt impoſſible d'y en découvrir, quelques penetrans qu'on ait les yeux.

Ses trous.

Les Trous ſont ou communs avec les deux os petreux, que l'on appelle jugulaires ou propres, qui ſont douze, ſix de chaque côté. Le premier eſt le *Tranſcolatoire*, qui ſert de décharge à la glande pituitaire. Le ſecond eſt l'*Optique*, par où paſſe le nerf du même nom. Le troiſiéme eſt le *Moteur*, par où ſort le nerf qui fait mouvoir l'œil. Le quatriéme eſt le *Crotaphite*. Le cinquiéme le *Guſtatif*; & le ſixiéme le *Carotide*, par où entre l'artere Carotide.

Ses foſſes.

Les Foſſes ſont trois; une interne qui eſt ſur la ſelle du Sphenoide, & qui ſert de baſe à la glande pituitaire; & deux externes qui ſont dans les Apophyſes pterigoides.

Ses ſinus.

Les Sinus ſont deux, placez dans la partie moyenne du corps, qui repreſente la ſelle à cheval; l'un en dehors qui eſt long & profond, & ſert de ſiege au muſcle pterigoide interieur, l'autre en dedans qui eſt preſque quarré, & il reçoit la glande pituitaire. Il y en a qui diſent qu'il y entre de l'air par pluſieurs petits trous, lequel s'y perfectionne, & ſert à entretenir l'eſprit animal.

L'os Ethmoide.

Le ſecond & le dernier des os communs au crane & à la face, eſt l'*Etmoide*, appellé par quelques-uns *Os cribleux*, ou *Cribliforme*, parce qu'il eſt percé dans ſa partie ſuperieure comme un crible, & par d'autres *Os ſpongieux*, à cauſe que ſa partie inferieure eſt toute ſpongieuſe. Il eſt ſitué

au milieu de la base du front, entre la partie convexe des yeux, & remplit la cavité des narines.

Sa grandeur, & sa connexion.

Cet os est le plus petit de tous ceux qui composent le crane ; il est joint à l'os coronal dans sa partie superieure par une suture commune, que l'on appelle Ethmoidale, & à l'os Sphenoïde par la Sphenoïdale.

Sa division.

L'on divise l'os Ethmoïde en trois parties ; en superieure, que l'on nomme cribleuse, qui est percée d'une infinité de petits trous, dont quelques-uns sont droits, & plusieurs obliques & tortueux. En inferieure, qui est spongieuse, ayant de petites cavitez en forme de labyrinthe, & de petits trous tortueux remplis d'une chair tres-fongueuse, & qui separe la cavité des narines en deux ; & en parties latterales, qui sont pleines & plattes, & qui font partie de l'Orbite.

La Crête de Coq.

Cet os a en son milieu une production oblongue, triangulaire, laquelle se termine en pointe ; on l'appelle *Crista galli*, *Crête de coq*, parce qu'elle en a en quelque façon la ressemblance. Elle divise, tout ainsi qu'un Septum, l'os cribleux en deux parties, & elle distingue les productions mammaires du cerveau entr'elles. La crête de coq a sur le devant en la partie d'en haut une protuberance inégale, avec une certaine asperité sinueuse, à laquelle le Sinus superieur de la faulx est fortement attaché.

Le Vomer.

Il y a une autre production qui de la partie d'en bas s'oppose à la crête de coq, laquelle est mince & dure, & elle fait par sa partie superieure la separation des narines, d'où vient qu'on la nomme *Vomer*, & le *Diaphragme, ou l'entre-deux des narines*.

L'usage des trous cribleux.

L'on donne deux usages aux trous cribleux ; l'un de donner passage à plusieurs petites fibres, qui venant des productions mammillaires, vont se

se répandre dans les tuniques qui tapissent les cavitez des narines, & l'autre de filtrer les serositez abondantes du cerveau, lesquelles coulant le long de ces mêmes fibres, tombent dans les narines.

CHAPITRE IV.

Des Maladies des Enveloppes exterieures de la Tête.

Les maladies des parties exterieures de la tête.

LES *principales* maladies qui arrivent aux enveloppes exterieures de la tête, sont le Testudo, le Talpa, la Teigne, l'Hydrocephale, les Playes, les Fractures, les Tumeurs gommeuses, & les Exostoses du crane.

Ce que c'est que le Testudo, & le Talpa.

Le Testudo est une tumeur molle, & assez grande, dans laquelle est contenuë une matiere semblable à de la graisse, enveloppée d'un Kist, ou membrane deliée.

Le Talpa est une autre tumeur presque semblable à la precedente, ayant seulement un trou dans son milieu, qui a beaucoup de rapport à celui que fait une taupe en terre, d'où elle a tiré son nom.

Leurs causes.

Le Kiste de ces tumeurs peut être formé par les fibres des membranes de la tête, qui étant corrodées, déchirées, & détachées les unes des autres, elles s'allongent, & elles jettent çà & là d'autres petits fibres qui se réünissent, & composent un sac par leur reünion, qui renferme des matieres que produit le suc qui exude au travers des membranes blessées.

Leur Prognostic.

Ces Tumeurs sont aisées à connoître ; mais de tres-difficile guerison, parce qu'elles s'attachent souvent au crane, & le corrompent, ce qui donne

la mort au malade, si on n'y remedie dés le commencement.

Ce que c'est que la Teigne.

La Teigne est une gale épaisse avec des écailles & des croutes de couleur cendrée & jaunâtre, & d'odeur mauvaise, qui ronge la racine du poil de la tête, & le fait tomber.

Ses especes.

On en constituë trois especes, dont la premiere appellée *Squammosa* ou *Furfureuse*, parce qu'en la frottant elle jette de petites écailles, ne rend que tres-peu de matiere. La seconde nommée *Ficosa*, parce qu'on trouve sous la croute de petits grains de chair semblables à ceux d'une figue, jette une matiere sanguinolente. Et la troisiéme appellée *Corrosive*, a plusieurs ulceres, & un grand nombre de petits trous, par lesquels sort une sanie liquide, & un peu rougeâtre, & elle est souvent accompagnée de la chute du poil.

Sa cause.

Outre ces trois especes, on en remarque encore une quatriéme moins maligne, & familiere aux petits enfans, qui leur couvre souvent tout le visage; on croit qu'elle vient de l'impureté du sang dont ils ont été nourris dans le ventre de leur mere, de même que du vice & de la corruption du lait.

La Teigne vient d'un ferment particulier contenu dans les glandes de la peau. Ce ferment précipitant les parties salines du suc nourricier, les pores de la peau en deviennent plus larges, & les cheveux qui ne tiennent plus, ne manquent pas de tomber.

La Teigne est une maladie contagieuse que les enfans se donnent les uns aux autres. L'on a remarqué avec un bon microscope de petits vers aux cheveux des teigneux qui rongeoient leurs racines, de même que les vers rongent les étoffes. Ces petits insectes ne viennent pas de pour-

riture, & l'on a peine à croire qu'il y ait jamais eu d'animaux qui n'ayent été produits par le mâle & par la femelle, & principalement ceux qui laissent leur semence ou leurs œufs dans les corps qui leur servent de nourriture; il y a même certains corps & certaines plantes que ces insectes choisissent plûtôt que d'autres pour en faire leur nid; & quelquefois on remarque sur la même plante plusieurs especes d'insectes qui y ont fait leur nid en même temps. Il ne faut donc plus s'étonner, si on voit tant de vers & d'insectes qui mangent les plantes & la chair, c'est toûjours dans le temps de la corruption de ces mixtes, que les semences de ces insectes se développent, parce que ces matieres venant à se fermenter, elles le font germer, de même qu'il arrive au grain dans la terre quand il a été fermenté.

D'où viennent les petits vers qu'on remarque dans la Teigne.

Les petits vers dont on a parlé, & que l'on apperçoit dans les cheveux des teigneux, sortent des petits œufs qui sont attachez aux cheveux, comme le fruit à l'arbre. Aussi-tôt que ces vers sont éclos, ils s'occupent à ronger les cheveux, de même que les chenilles rongent les feüilles.

Son Prognostic.

La Teigne est une maladie qu'il ne faut pas negliger, sur tout lorsqu'elle commence, parce qu'elle est plus facile à guerir.

Ce que c'est que l'Hydrocephale.

L'Hydrocephale est une tumeur aqueuse de la tête, qui dépend d'une abondance de serositez extravasées hors de ses vaisseaux.

Elle est plus familiere aux enfans.

Cette maladie est plus ordinaire aux enfans, qu'aux personnes plus avancées en âge, parce que dans les enfans les membranes des arteres & des vaisseaux limphatiques sont tendres, minces & delicates, ce qui est cause que le sang & la limphe les dilatent aisément: c'est pourquoy il en peut arriver facilement des obstructions.

Sa cause.

L'Hydrocephale eſt ordinairement cauſée par la limphe qui s'échappe de ſes canaux naturels, ou veines lymphatiques, ce qui arrive par quelque obſtruction, par les coups, les cheutes, les playes, les compreſſions, enfin tout ce qui eſt capable de faire une ſolution de continuité peut produire cette maladie.

Quelquefois la lymphe eſt renfermée entre la peau & le pericrane, ou entre le crane & la dure-mere ; quelquefois elle eſt renfermée entre le cerveau & ſes membranes, & quelquefois même dans les ventricules du cerveau. Dans toutes ces occaſions les vaiſſeaux s'affoibliſſent, leurs pores s'ouvrent extraordinairement, & laiſſent paſſer dans la ſuite les parties les plus groſſieres du ſang, ce qui donne lieu à de fâcheuſes obſtructions.

Ses ſignes.

Lorſque l'Hydrocephale eſt entre le pericrane & le crane, la tumeur eſt molle au toucher. Si l'eau eſt renfermée entre le crane & la dure-mere, ou dans la ſubſtance du cerveau, on a une grande douleur de tête, & un grand aſſoupiſſement, la tête eſt groſſe & peſante, elle eſt enflée aux enfans, le front leur avance en avant, & les yeux pleurent.

Si l'Hydrocephale eſt cauſée par la lymphe, on le connoit au flottement de l'eau que l'on ſent, lorſqu'on preſſe fortement la tumeur. Si la maladie vient d'une contuſion, d'une playe, ou d'une forte compreſſion de la tête, il y aura toûjours du ſang répandu & amaſſé ſous la peau.

Pourquoi la Limphe ne cauſe pas l'apoplexie, lors qu'elle eſt dans les ventricules du cerveau.

On demande pourquoi la lymphe ne cauſe pas l'apoplexie lorſqu'elle eſt contenuë dans les ventricules du cerveau ? On répond que cette liqueur n'eſt pas entierement privée d'eſprits, & qu'elle ne vient pas tout à coup, mais qu'elle s'amaſſe peu à peu, ce qui ne cauſe pas un ſi grand dérange-

ment dans les nerfs, que ſi le torrent de la liqueur inondoit la tête tout à coup.

Son Prognoſtic.

Les enfans meurent ordinairement de l'Hydrocephale ; Si la tête des enfans groſſit de jour en jour, c'eſt un mauvais ſigne : car elle marque qu'il y a beaucoup de vaiſſeaux limphatiques ouverts ou rompus. Si les eaux ſont répanduës dans les ventricules du cerveau, il n'y a point de gueriſon à eſperer.

Comme la lymphe n'eſt pas long-temps dans les ventricules du cerveau ſans deſcendre vers la nuque, elle cauſera bien-tôt des obſtructions dans la moëlle de l'épine, d'où il ſe formera une paralyſie ; mais pour lors il faut que la lymphe ſoit ſeulement en petite quantité : car s'il y en a beaucoup, elle bouchera la moëlle dans ſon principe, ce qui cauſera infailliblement la mort.

Si l'Hydrocephale eſt accompagnée de l'épilepſie, de l'apoplexie, ou de la lethargie, la mort n'eſt pas fort loin.

S'il arrive un ſaignement de nez, c'eſt une marque que la lymphe eſt acre & piquante : cette maladie dure quelquefois long-temps, & quelquefois on en meurt bien-tôt ; Si l'eau eſt renfermée entre les tegumens, on en peut guerir ; mais ſi elle eſt ſous le crane, il n'y a pas grande eſperance.

Diviſion des playes de la tête.

Les playes de la tête ſe diviſent en celles qui ſont exterieures, & non penetrantes, & en celles qui ſont interieures, & penetrantes.

Les exterieures ſe diviſent auſſi en celles qui ſont avec fracture du crane, ou ſans fracture, comme lors qu'elles ne vont pas plus avant que le pericrane.

D'où vient l'épanche-

Les grandes contuſions des tegumens de la tête ſont toûjours accompagnées d'un épanchement

ment du sang, & la gangrene aux playes de la tête.

considerable de sang, & de lymphe, ce qui fait une grosse tumeur liquide, qui suppure dans la suite.

La Gangrene survient quelquefois à ces grandes contusions, parce que les liqueurs arrêtées n'ayant plus de commerce avec celles qui circulent, elles se trouvent privées d'esprits, elles deviennent acres & corrosives, de sorte qu'elles rongent les petits tubes qui ont été écrasez par la meurtrissure, & qui n'ont plus de liaison, parce qu'ils sont tout rompus & désunis. On voit donc par là, que la cause immediate de la contusion dépend de deux choses, du mélange confus de tous les petits tuyaux qui ont été rompus, & de l'acrimonie du sang & des autres liqueurs nourrissieres qui achevent de rompre ces petits tubes, que la force du coup avoit commencé à désunir.

Pourquoy les playes du pericrane, & des muscles crotaphites sont dangereuses.

Les playes du Pericrane ne sont pas sans danger, non plus que celles des muscles temporaux, ou crotaphites, à cause de la douleur, de la fiévre, de la convulsion, & des autres fâcheux accidens qui souvent les accompagnent.

Pourquoy les blessures de la tête se guerissent difficilement dans ceux qui ont la verole, ou le scorbut.

Les blessures de la tête & des autres parties du corps se guerissent tres-difficilement dans ceux qui ont la verole, ou le scorbut, parce que leur sang contient un acide acre & corrosif, comme une eau forte qui empêche la réunion. Chacun sçait que pour la réünion il faut un suc nourrissier, dont les particules soient douces, souples, pliantes, & composées de petites branches propres à s'acrocher ensemble, & à former de nouvelles filieres, lesquelles puissent donner moyen au suc nourrissier qui survient toûjours de nouveau, de s'y ranger sans cesse, pour reparer la bréche.

Pourquoy

Il n'y a rien de plus pernicieux pour les playes

l'air est pernicieux aux playes de la tête.

de la tête, que l'accez de l'air, parce qu'il est chargé d'un acide qui coagule le suc nourrissier à l'embouchure des petits tuyaux des parties coupées, & que ce suc ensuite par son âcreté mortifie les parties.

Pourquoy les playes de la tête sont plus dangereuses l'Eté que l'Hyver.

Les playes de tête sont encore tres-dangereuses dans ceux qui sont d'une méchante habitude. Elles sont aussi plus dangereuses l'Eté que l'Hyver; & toutefois dans ces playes l'air doit être chaud, dit-on ordinairement: car l'air froid est tres-nuisible aux playes, parce qu'étant rempli d'un acide nitreux, il se fourre dans les pores, il les dérange, & les détruit, & qu'en coagulant les liqueurs nourrissieres, il donne lieu à la gangrene. Enfin si l'on pouvoit empêcher que l'air n'entrât dans la playe au moment qu'elle vient d'être faite, & qu'il ne s'écoulât rien des tuyaux, la playe infailliblement se réüniroit en tres peu de temps.

Les causes de la fracture du crane.

La cause de la fracture du crane vient de quelque chute, ou de quelque coup qu'on a receu par quelque instrument tranchant, ou contondant; Cela fait que le crane peut être offensé en deux manieres, par incision, ou par contusion. Par incision, si le coup a été donné par quelque instrument tranchant; Par contusion, si le coup a été donné par un instrument non tranchant, ou par quelque chute.

Ses especes.

On a pourtant établi cinq especes de fractures, qu'on appelle fente, contusion, incision, enfonceure, & contrefente; mais il semble qu'on les peut reduire à l'incision, & à la contusion: car la fente, l'incision, & la contre-fente ne sont qu'une espece qui se reduit à l'incision; l'enfoncement & la contusion font la seconde espece.

Deux especes de contusion.

Il y a deux especes de contusions, l'une ne détruit point la continuité, qu'on appelle Thlasis,

& l'autre la détruit, qu'on nomme Enthlasis.

La contusion qui ne détruit point la continuité, est appellée *Thlasis*, laquelle n'est qu'un enfoncement de l'os sans être rompu, qui arrive principalement aux enfans, parce qu'ils ont les os encore fort tendres, ils sont pliants, & cedent aux coups, ce qui fait qu'ils ne rompent pas, comme on voit qu'un vaisseau d'étain s'enfonce sans se rompre, parce que cette matiere est flexible, & pliante.

Ce que c'est que le Thlasis.

Lorsque la contusion ne détruit point la continuité, il y a égalité dans l'os, & l'on apperçoit seulement une fente. Lorsque cette fente est apparente, on l'appelle *Rogmé*; mais si elle est insensible, on l'appelle *Trikismos*, ou fente capillaire.

Ce qu'on appelle Rogmé & Trikismos.

L'on fait de trois sortes d'incisions qui sont Ecopé, Diacopé, & Apokeparnismos.

Trois sortes d'incisions.

Ecopé est lors qu'on a receu quelque coup à plomb qui n'emporte pas la piece, & que le coup fait seulement une incision.

Ecopé.

Diacopé est lorsque le coup a été donné obliquement, & qu'il penetre dans la substance de l'os sans la couper.

Diacopé.

Apokeparnismos est lorsque le coup a entierement emporté la piece de l'os.

Apokeparnismos.

On appelle Esphlasis ou *Enthlasis* l'enfonceure qui détruit l'égalité & la continuité de l'os, & qui se fait avec quelque squille. Il y en a de trois especes, qui sont l'Ecpiesma, l'Angisoma, & le Camarosis.

Esphlasis.

L'Ecpiesma est lorsque le crane est enfoncé, & qu'il y a des squilles qui pressent la dure-mere.

Lecpiesma

L'Angisoma est lors qu'il y a un enfoncement avec un squille qui se separe, & que cette squille passe sous l'os sain.

Angisoma.

Le Camarosis ou Vouture se subdivise en cinq especes. Dans la premiere espece de Camarosis, une partie de l'os s'enfonce en se cassant, & l'autre partie se releve.

Le Camarosis, & ses especes.

Dans la deuxiéme espece de Camarosis, l'os s'enfonce sans aucune fente: cette enfonceure n'arrive ordinairement qu'aux enfans.

La troisiéme espece de Camarosis est une contusion où les bords sont enfoncez, & le milieu de l'os reste enlevé en voute, laissant du vuide par dessous.

La quatriéme espece de Camarosis est celle dans laquelle l'os se releve de lui-même par une vertu de ressort. Cette espece d'enfonçure n'arrive qu'aux enfans dont les os sont encore membraneux, ce qui fait qu'ils ont la vertu de faire ressort.

La cinquiéme espece de Camarosis arrive lors que la seconde table de l'os s'enfonce, & que la premiere table se remet en son état naturel. Cette espece d'enfonçure ne peut arriver qu'aux enfans, parce que les adultes ayant les os fort durs & secs, ils n'ont point la vertu de faire ressort.

On dit que la contre-fente arrive en trois manieres, dans le même os, en divers os, & en differentes tables.

En combien de manieres arrive la contre fente.

La Contre-fente arrive dans le même os quand la partie superieure est frappée, & que l'inferieure se casse.

La Contre-fente arrive en divers os, lorsque par exemple l'on tombe sur l'occipital, & que le coronal se fracture.

Enfin la contre-fente arrive en differentes tables, lorsque la premiere est frappée, & que la seconde se casse.

Il n'y a aucune apparence que la contre-fente

arrive aux cranes ordinaires de la maniere qu'on vient de dire ; & si cela est arrivé, il faut que ce soit dans les hommes dont le crane ne fait qu'un os : car on trouve plusieurs cranes humains dans lesquels on n'observe aucunes sutures ; de sorte que dans ces cranes l'os étant continu, il n'est pas difficile de concevoir, que le parietal gauche, par exemple, ayant été frappé par quelque rude coup demeure entier, le parietal droit venant à se fendre, parce que le crane ne faisant qu'une continuité, la partie qui a souffert le coup peut ceder, & le mouvement étant communiqué à l'autre côté, peut le feler, principalement s'il est inégal, & plus foible que l'autre.

Pour ce qui est du contre-coup dans les cranes ordinaires, c'est-à-dire, dans ceux dont les os sont separez par des sutures, la chose se fait en cette sorte.

Quand un homme a receu un coup sur la tête, il est tout étourdi, il tombe quelquefois sur le côté opposé sans se ressouvenir de ce qui s'est passé, & s'il est tombé plusieurs fois Il peut donc arriver en cette occasion, que le coup qu'il a receu à la tête, lui aura fait une grande playe aux tegumens, sans lui casser le crane, & que la chute qu'il aura faite dans le temps qu'il a perdu la connoissance, n'aura pas fait de playe sensible aux tegumens, quoique l'os se soit fendu ; & comme le malade ne dit point qu'il soit tombé aprés le coup receu, parce qu'il ne s'en souvient pas, & que d'ailleurs on n'a point vû de playe du côté de la fracture, il aura été aisé à ceux qui l'établissent de se tromper dans cette conjecture.

Au reste il ne faut pas croire qu'un homme ne puisse tomber sur la tête, & se la casser sans se faire de playe, puisqu'on voit tous les jours des

jambes cassées par des chutes & des coups reçûs, sans qu'il paroisse de playes aux chairs.

S'il est arrivé, comme le veulent plusieurs Praticiens, que la table inferieure du crane se soit cassée, sans que la superieure ait été blessée : voicy comme il faut expliquer ce fait. On sçait qu'il y a un espace entre les deux tables du crane, laquelle est remplie d'un certain tissu d'osselets garnis de moëlle fort spongieux, & fort poreux ; il faut que ces porositez soient remplies de quelque matiere, s'il est vray qu'il n'y ait point de vuide dans la nature, supposons que ce soit de l'air, un homme ayant receu un coup avec un instrument mousse, la table superieure peut un peu ceder sans se casser ; en cedant elle comprime l'air qui se trouve entre les deux tables, la table inferieure étant d'un tissu trop serré, elle ne permet pas le passage à l'air, lequel étant poussé avec impetuosité de ce côté-là, il ne manque pas de la rompre. La raison qu'on vient d'apporter de la fracture de la table inferieure, pourroit encore favoriser l'opinion de ceux qui croyent que le crane se peut fendre par un contre-coup.

Il pourroit arriver qu'il y auroit de la matiere répanduë sur la Dure-mere, sans que la lame superieure du crane fût endommagée, ce qui peut arriver ainsi. La moëlle qui est renfermée entre les deux tables du crane, venant à se corrompre, & à s'aigrir pour quelque raison que ce puisse être, elle corrompt & carie la table inferieure du crane, elle l'use, & la perce, & la matiere tombe sur la Dure-mere.

Les signes qui démontrent que le crane est rompu ou fracturé sont de deux sortes, les uns conjecturatifs, & les autres certains.

Les signes des fractures du crane.

Les signes conjecturatifs sont reconnus par les

Signes conjecturatifs.

accidens qui surviennent, comme si le malade blessé à la tête, y sent une grande douleur, s'il est tombé du coup à terre, s'il a eu quelque sincope, s'il a perdu la raison aprés être revenu de la défaillance, s'il a eu un vertige, ou éblouïssement des yeux, s'il a jetté du sang par le nez, par la bouche, & par les oreilles, s'il a un vomissement de bile ; enfin s'il a des mouvemens convulsifs, fiévre, rêverie, & autres fâcheux simptomes.

Signes certains.

Les signes certains sont ceux qui se voyent à l'œil, l'os étant découvert, & qu'à l'atouchement du doigt ou de la sonde, on trouve la fracture qui est souvent même accompagnée de quelques accidens cy-dessus.

Leur Prognostic.

Les fractures du crane sont d'autant plus dangereuses, qu'elles sont grandes & profondes, que les squilles blessent la Dure-mere, & que le sang s'y répand, & s'y pourrit, ce qui donne lieu à l'inflammation, & à plusieurs fâcheux accidens.

Tumeurs gommeuses du crane.

Les Tumeurs gommeuses du crane sont des éminences dures, pour l'ordinaire sans douleur, attachées fortement au pericrane, & produites par l'âcreté du suc nourrissier.

Exostoses du crane.

Les Exostoses du crane sont de gros nœuds qui sont sur la superficie de l'os, causez par une matiere épaisse & gluante que l'acidité de la limphe a coagulée. Ces tumeurs sont ordinaires à ceux qui ont la verole.

Leurs signes.

Il est facile de connoître les tumeurs gommeuses du crane ; on sent sur la tête des inégalitez qui resistent au toucher, & qui sont quelquefois douloureuses. Elles sont sans douleur, lors que le pericrane n'a plus d'attache avec la tumeur ; mais lors que ces tubercules sont attachez avec le pericrane, sur tout dans ceux qui ont la verole, ces tumeurs leur font la nuit des douleurs insuppor-

tables, parce que les sels acres de la tumeur venant à être agitez par la chaleur du lit, ils ébranlent les fibres nerveux du pericrane, & à la fin les os se carient à l'endroit de la tumeur.

On peut encore facilement connoître les Exostoses, par ce qu'on en a dit d'abord en les definissant.

Leurs causes.

La cause des Tubercules & des Exostoses du crane, & des autres os, ne vient que du suc nourrissier des os, qui s'est coagulé par le mélange de quelque serosité acre & acide, extravasée hors de ses vaisseaux, laquelle en rongeant les petits tuyaux osseux, a donné occasion à l'épanchement du suc nourrissier des os.

Leur Prognostic.

Les Tubercules & les Exostoses des os du crane, sont plus dangereux qu'on ne pense, parce qu'étant attachez aux membranes, ces membranes à la fin se consument, & les os se carient. Si ces tumeurs sont des suites de la verole, c'est un signe tres-mauvais, & qui nous marque que la limphe est dans son degré d'âcreté, puisqu'elle ronge la substance des os.

CHAPITRE V.

Des Enveloppes interieures du Cerveau, qui sont la Dure-mere, & la Pie-mere.

Pourquoy les membranes du cerveau sont nommées Dure-mere, & Pie-mere.

LE *Crane* étant levé on voit les deux membranes qui enveloppent le cerveau qu'on nomme la Dure-mere, & la Pie-mere. On leur a donné le nom de *Mere*, parce que l'on prétendoit qu'elles étoient les meres de toutes les membranes du corps ; On a ajoûté ce mot de *Dure* à l'externe, à cause de sa force & de son épaisseur, & celuy

de *Pie* à l'interne, à cause de sa delicatesse.

Ce que c'est que la Dure-mere.

La Dure-mere est une membrane fort solide, & épaisse, qui enveloppe toute la masse du cerveau, laissant neanmoins une distance entr'elle & le cerveau, afin que les vaisseaux qui rampent dans sa duplicature ne soient point pressez ; que le cours du sang ne soit point interrompu, & qu'elle puisse se mouvoir facilement.

Sa figure, sa grandeur & sa connexion.

Elle a la même figure, & la même grandeur que le cerveau, ne pouvant être ni plus grande, ni plus petite. Elle est fort adherente à la base du cerveau, & suspenduë au crane par les petits vaisseaux qui vont aux sutures. Elle est attachée à la Pie-mere par les nerfs, & par les arteres ; & enfin elle s'accommode aux cavitez du crane, n'y ayant pas une fosse qu'elle ne tapisse.

Son mouvement.

La Dure-mere a un mouvement continuel de Diastole, & de Sistole, qui répond à celuy du cœur & des arteres, lequel ne lui vient point du cerveau qui est trop mol ; mais elle l'a à cause du grand nombre d'arteres qui sont parsemées dans sa substance.

Sa duplicature.

Cette membrane est double comme les autres tuniques. Sa partie exterieure qui regarde le crane est plus rude, plus ridée, & moins sensible que l'interne, ce qui l'empêche d'être blessée par la dureté des os qu'elle touche. L'interne qui est du côté de la Pie-mere, est blanche, luisante, polie, & enduite d'une humeur aqueuse. Elle est

Son sentiment.

doüée d'un sentiment tres-exquis, d'où vient qu'étant picotée par quelque humeur âcre, elle cause l'éternuëment en se retirant, & se relâchant tout d'un coup, & même des convulsions, & des douleurs fâcheuses, lorsqu'il est de plus longue durée.

Elle se redouble dans sa partie superieure ; &

La Faux.

par ce redoublement qu'on nomme la *Faux*, elle separe le cerveau en deux ; & comme cette membrane repliée est fortement tenduë, & qu'elle s'attache aux os voisins, il s'ensuit que quand on est couché sur un des côtez de la tête, le côté superieur du cerveau ne presse pas l'inferieur. Cette membrane se redouble encore en un autre endroit, & separe le cerveau du cervelet ; Cet autre redoublement est tendu comme le premier, & empêche que quand on est couché sur le derriere de la tête, que le poids de la masse du cerveau ne comprime le cervelet. Outre l'usage de ces redoublemens, qui est d'empêcher qu'une partie de cette moëlle ne presse l'autre, on en conjecture encore un second, qui est que ces redoublemens sont autant de points fixes, où les fibres charnuës qu'on peut supposer dans la Dure-mere, aboutissent. L'usage de ces fibres sera en comprimant la substance cendrée, de faire passer la liqueur qui y aura été filtrée dans la substance blanche.

Ses quatre Sinus.

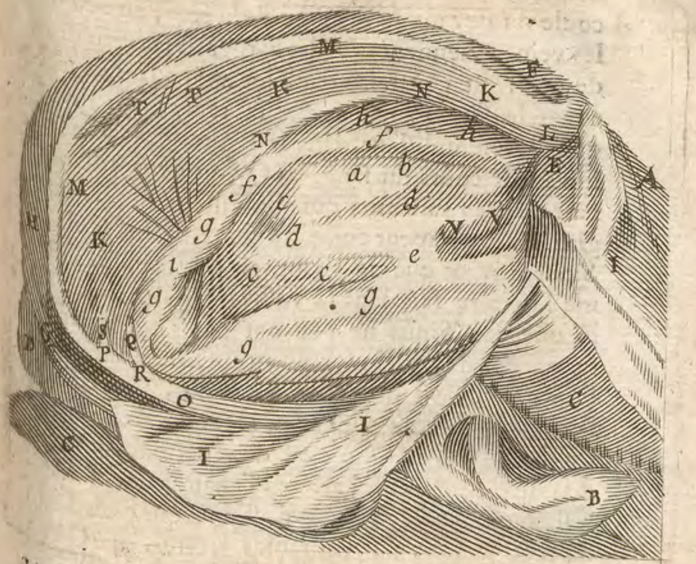
Il se forme quatre *Sinus* en cette duplicature ; le premier qui est le plus élevé, & le plus long, s'étend dans la partie superieure de la Faux, selon toute la longueur de la tête, depuis la racine du nez jusqu'au derriere, où il se divise en deux Sinus lateraux, qui tout auprés de la suture Lambdoïde, descendent à la base de l'Occiput, & se continuent avec le rameau interieur de la veine jugulaire. Au concours de cette division commence le quatriéme Sinus, qui est plus court que les autres, & qui penetrant dans l'interieur, va jusqu'à la grande Pineale. Ce Sinus reçoit par la veine qui traverse le Plexus-Choroïde, & qui lui est continuë, le sang qui vient du troisiéme Ventricule, & qui doit être reporté par les Sinus late-

EXPLICATION DE LA FIGURE IV.

Qui represente la partie droite du Cerveau, separé jusqu'au fond, selon le cours du Ventricule.

A. Le Nez.
B. L'Oreille droite.
C C C C. Une portion de la peau de la Tête pendante.
D. L'origine des muscles de l'Occiput.
E. L'Orbite de l'œil.
F. L'os du front.
G. L'os de l'Occiput.
H H. Le côté gauche du Cerveau couvert de sa meninge épaisse.
I I I. La dure meninge pendante du côté droit.
K K K. La Faux.
L. L'extremité de la Faux à la Crête de Coq.
M M M. Le Sinus superieur de la Faux.
N N. Le Sinus inferieur de la Faux.
O. Le grand Sinus du côté droit.
L. L'entrée du conduit superieur de la Faux dans le grand lateral.
Q. Le quatriéme Sinus, entre le Cerveau, & le Cervelet.
R. L'entrée du quatriéme Sinus dans le grand lateral.
S. Le Canal commun des grands conduits lateraux.
T T. Une partie des grands vaisseaux qui vont au Sinus superieur de la faux.
V V. Une partie de la grande fente du Cerveau.
X. La partie inferieure & exterieure du Ventricule droit par où un petit rameau de l'artere Carotide passe par le Plexus Choroïde.
Y La partie posterieure & plus grande du Ventricule droit.
Z Une cavité un peu ronde du Ventricule droit, qui ressemble à un dé à coudre.
a La partie superieure & interieure du Ventricule droit sous le corps calleux.
b La descente & l'Orifice du Ventricule droit dans le troisiéme, ou moyen.
c c c Le Plexus Choroïde Glanduleux.

dd La



dd La racine de la moëlle de l'épine.
e Le Cerveau continué jusqu'à la moëlle de l'Epine.
ff Le Corps calleux.
gggg La partie posterieure & inferieure du Cerveau continué jusqu'au corps calleux, & qui forme la cavité du Ventricule droit.
hh Une portion de la partie gauche du Cerveau qui paroît sous la Faux.
ii Les petites arteres qui rampent sur la superficie du Ventricule droit.

---

raux aux veines jugulaires.

On place ordinairement le *Pressoir d'Herophile* là où ces Sinus se réünissent.

Le Pressoir d'Herophile.

On remarque dans ces Sinus 1. Que les vaisseaux qui se dégorgent dans le Sinus longitudinal sont disposez dans l'homme, de sorte que les troncs viennent s'y implanter d'une maniere opposée au

Ce qu'on remarque dans les Sinus.

courant du sang qui y est contenu ; car le sang y coule du devant au derriere de la tête, au lieu que les veines viennent s'y décharger du derriere au devant : au contraire dans les animaux qui marchent la tête panchée vers la terre, les tuyaux qui se désemplissent dans le Sinus sont disposez suivant le cours du sang. 2. Qu'on peut aisément voir que les vaisseaux qui aboutissent dans le Longitudinal, rampent entre les deux tuniques de ce Sinus, avant que de s'y ouvrir, à peu prés comme l'uretere fait dans la vessie; Qu'il s'ensuit de là que les Sinus ne peuvent pas s'engorger de sang, & qu'ils ne le reçoivent qu'à mesure qu'ils se vuident, vû que s'il y en avoit, il presseroit l'orifice des petits vaisseaux, & les empêcheroit de s'y décharger. 3. Que c'est dans cette seule partie de nôtre corps où les arteres s'anastomosent manifestement avec les veines: c'est pourquoy ces Sinus battent comme de veritables arteres. 4. Qu'on voit dans le Sinus longitudinal de petites brides, & des fibres charnuës qui peuvent ralentir l'impetuosité du cours du sang, & empêcher que les parois ne s'écartent trop.

Outre ces quatre Sinus, on en a trouvé encore huit autres qui sont fort apparens, quoiqu'ils soient plus petits que les précedens. Le premier est placé le long de la partie inferieure de la Faux, & va aboutir au quatriéme, le second & le troisiéme sont placez entre le grand & le petit cerveau, & vont se rendre dans les lateraux, dont ils ne sont gueres éloignez que de la largeur d'un poulce, ou environ. Le quatriéme, cinquiéme, sixiéme, & septiéme viennent de la base de l'os Sphenoide, & vont aboutir dans les lateraux, aussi-bien que le huitiéme, qui viennent de la crête de l'os Occipital.

L'usage des Sinus.

L'usage des sinus est de recevoir tout le sang qui n'a pû être employé dans le cerveau ; ce sang est apporté de toutes les parties par plusieurs veines, qui sont autant de ruisseaux qui se viennent décharger dans ces quatre rivieres, d'où il est ensuite conduit & versé dans les veines jugulaires, qui le reportent au cœur, afin de circuler de nouveau.

On doit remarquer que tous ces Sinus ont une figure courbée Leur battement fait insinuer quantité de parties subtiles dans la substance corticale, & de la substance corticale dans la substance blanche, & si les arteres ne se joignoient pas immediatement aux Sinus, pour leur communiquer un sang subtil, le sang qui s'en retourneroit au cœur, n'auroit peut-être pas assez de mouvement.

Pourquoi la circulation du sang dans la tête se fait avec peine.

On doit remarquer icy que la circulation du sang de la tête, se doit faire avec peine en deux situations. La premiere, quand on a la tête panchée en devant : car pour lors le sang du conduit longitudinal monte, au lieu qu'ordinairement il descend. La seconde situation est, quand on est couché sur le derriere de la tête, & qu'elle est un peu basse : car pour lors le sang des jugulaires remonte, au lieu que dans une autre situation il descend.

Que les Sinus servent de bain marie.

Quelques-uns prétendent que l'usage de ces Sinus soit de former comme un bain, dont la chaleur douce & humide sert à la distilation des esprits dans la substance cendrée du cerveau.

D'où vient la pâleur & la rougeur du visage.

Willis a découvert dans ces Sinus de petites cordes ou fibres qui les traversent, & croit qu'elles sont la cause de la pâleur & de la rougeur du visage dans la honte, parce que, dit-il, que selon que ces fibres resserrent ou dilatent ces Sinus, le sang y vient, ou s'en retire, ce qui fait rougir ou pâlir.

Les usages de la Dure-mere.

Les usages de la Dure-mere sont, d'envelopper le grand & le petit cerveau, d'empêcher qu'ils ne soient offensez par la dureté de l'os, de diviser le cerveau en deux parties, & de le separer d'avec le cervelet, qui est le petit cerveau, de contenir une chaleur naturelle avec le sang qui sort du bain-marie, pour la generation des esprits animaux.

Ce que c'est que la Pie-mere.

La Pie-mere qui est immediatement sous la Dure-mere, est une membrane tres-fine, & tres-deliée, qu'on a peine à separer de la substance du cerveau, dans les plis & replis de laquelle elle s'enfonce, & descend jusques dans les anfractuositez les plus profondes, où elle conduit les veines & les arteres, ce qui fait qu'elle est beaucoup plus grande que la Dure-mere. De cette meninge deliée prend naissance une petite membrane extrêmement delicate, laquelle revêt les ventricules interieurs du cerveau.

Ses vaisseaux.

Elle est tissuë de quantité de vaisseaux tres-petits qui y forment plusieurs Plexus ou rets admirables, & qui penetrent profondement dans les glandes de la substance corticale. Ces vaisseaux viennent des arteres carotides, des cervicales, & des veines jugulaires qui se joignent ensemble çà & là par des entrelassemens & des inosculations mutuelles, afin que par ce nombre innombrable de petits vaisseaux, il se répande de toutes parts, & en tous les endroits du sang en suffisante quantité pour la nourriture du cerveau, & pour la confection des esprits animaux. *Vvillis* remarque entre ces Plexus grande quantité de petites glandes qui servent à separer une liqueur aqueuse qui humecte ces deux membranes. L'on prétend que cette Pie-mere est fort sensible, & que c'est dans cette membrane que les douleurs de tête ont leur siege principal.

Le siege des douleurs de tête.

Les usages de la Pie-mere.

L'usage de la Pie-mere est d'envelopper immediatement & mollement le cerveau, jusques dans ses replis & circonvolutions, & de conduire tous les vaisseaux qui entrent dans sa substance, ou qui en sortent.

CHAPITRE VI.

Des maladies des Membranes du Cerveau.

Les maladies des membranes du cerveau.

LES *principales* maladies qui arrivent aux membranes du cerveau, sont les douleurs, l'inflammation, & les playes. Avant que de parler de la douleur de tête, nous dirons quelque chose de la douleur en general.

Ce que c'est que la douleur.

La douleur est une affection commune à tous les sens : car comme, dit *Etmuler*, ils se font tous par le toucher, ou par l'impression de l'objet sensible sur l'organe prochain, laquelle impression est suivie de certain mouvement des esprits dans les organes, ce qu'on appelle sens ; s'il se fait une impression si violente sur l'organe qu'il en soit trop émeu, & fasse trop de vibrations, l'esprit sera par consequent agité avec rapidité & vehemence, d'où s'ensuivra le sentiment fâcheux qui resulte de l'impression contre nature, & trop violente de l'objet sur l'organe, ce qui est communément appellée *Douleur.* Ainsi l'émotion vehemente & contre nature de la retine par une lumiere brillante au sortir des tenebres, rend la vision douloureuse, l'ébranlement fort & violent de la membrane de l'ouïe, par un son trop grave & trop violent, rend l'ouïe fâcheuse & douloureuse : ce qui arrive pareillement quand on entend une musique sans accord & inégale. La même chose se

trouve dans le goût, & dans l'odorat; mais particulierement dans le toucher, lorsque les petites fibres nerveuses sont touchées par quelque objet qui les remuë fortement, & avec quelque violence, alors il s'ensuit certain sentiment fâcheux, qui est nommé proprement douleur.

L'organe du toucher, & comment la douleur se fait.

Nous avons déja dit que toutes les fibres sont l'organe du toucher, sçavoir celles des mammelons qui sont sous l'épiderme dans l'état naturel, & tout le reste du sistéme des fibres dans l'état contre nature, où la douleur se trouve particulierement. Ces fibres composées d'autres fibres tres-delicates, venant à être arrachées ou déchirées par l'action & le mouvement trop impetueux de l'objet, ou de quelque autre maniere, se détachent violemment l'une d'avec l'autre, ce qui fait des vibrations si violentes & si subtiles, que les esprits animaux sont à cette occasion portez avec rapidité au cerveau, où ils representent ce que nous appellons douleur: c'est pourquoy la douleur est souvent suivie de la convulsion, lorsque la premiere est longue ou violente, sçavoir à cause du mouvement impetueux & dereglé des esprits animaux, telle est la convulsion qui survient à la piqueure douloureuse d'un nerf.

Pourquoy la douleur est souvent suivie de la convulsion.

Pourquoy elle s'augmente, & devient insupportable

Si les fibres étant déja offensées, & un peu déchirées, sont touchées par un objet qui agisse par une impression seulement naturelle, alors elles redoublent leurs vibrations, & representent une nouvelle douleur. Par cette raison, pour peu qu'on touche aux parties blessées, on y cause des douleurs insupportables, beaucoup plus grandes neanmoins dans les parties nerveuses, qui ont beaucoup de fibres, que dans les parties sanguines qui ont moins de fibres, & qui les ont plus dispersées.

Causes de la douleur.

On connoît par là facilement la cause prochaine de la douleur. La cause éloignée est tout ce qui peut donner occasion à la douleur en touchant; & comme il y a une infinité de choses, de là naissent les diverses manieres de douleur, & les differens noms qu'on luy donne. Les especes de douleurs sont innombrables, chaque objet agissant d'une maniere particuliere, & chaque partie recevant differemment l'impression. Les causes éloignées internes de la douleur sont principalement l'acide vicié, qui cause des douleurs, & des errosions tres-cruelles, en piquant: car il y a dans tous les acides des particules aiguës & dures en même temps, qui s'insinuent dans les fibres, les piquent, les déchirent, les separent, & causent cette douleur criante. Il y a même quelquefois un sentiment d'ardeur & de brûlure, par exemple, si on verse une petite goute d'esprit de nitre sur la peau, l'acide excessif de cet esprit donnera une douleur cuisante, avec un sentiment tel que le feu nous cause quand il nous brûle. Cette douleur se trouve dans la goute, dans la siatique, dans l'érésipele, dans la pleuresie, & dans les autres affections qui dépendent de l'acide. Cette douleur est tantôt vague, & tantôt fixe suivant que le sujet est plus ou moins mobile. La douleur vague se rencontre dans la goute vague scorbutique, la douleur fixe se trouve dans la goute ordinaire des articles, & dans la colique par un mucilage visqueux, acide, qui croupit dans les cellules du colon. Les causes externes sont les contusions, les playes, les déchirures, & les piqueures des parties nerveuses, qui excitent une douleur extrême.

Les especes de douleur.

On établit ordinairement dix especes de douleur. 1. *La douleur avec pesanteur*, dans laquelle

on ressent une espece de poids pesant. Elle arrive aux parties peu ou point du tout sensibles, gonflées, sensibles, & farcies d'une matiere crasse & visqueuse, qui represente le sentiment de pesanteur. Comme à l'escyrrhe du foye, & au calcul des reins, lorsqu'il est gros & immobile. Cette matiere est tantôt grossiere, & peu acre, tantôt fluide, mais insipide ou douce, comme la pituite, le sang, le serum, la limphe.

La douleur avec pesanteur.

2. *La douleur piquante.* Elle est particuliere des membranes, on ressent alors de la douleur, comme si on piquoit les membranes avec des épingles, ou des instrumens pointus. Cette douleur se trouve dans la pleuresie &c. par l'acide, qui picote la membrane qui fait des crispations convulsives qui redoublent la douleur.

La douleur piquante.

3. *La douleur aiguë.* Elle a du rapport avec la précedente, & est jointe à un sentiment de perceure ou crebration, comme dans la goute, dans l'érespele, dans la colique, dans la cephalée par des viscositez plus ou moins acides, engagées dans la partie qui semble être percée par une terriere, ou par un pieu.

La douleur aiguë.

4. *La douleur avec pulsation.* Elle est ainsi nommée à cause du battement de l'artere qu'on y remarque exactement : car à mesure que l'artere bat, la douleur redouble. Elle arrive quand le mouvement du sang par les arteres est empêché dans quelque partie douloureuse, particulierement dans l'amas des humeurs, & dans les tumeurs qui y surviennent. Cette espece de douleur est propre aux inflammations, par exemple, à l'inflammation causée par une épine fichée dans le doigt.

La douleur avec pulsation.

5. *La douleur Osteocope*, ou avec sentiment de fraction ou de contusion. On la nom mea insi,

La douleur Osteocope.

parce qu'il semble qu'on rompt, ou qu'on frappe les os avec un marteau. Elle est familiere aux verolez, qu'elle afflige particulierement la nuit, & aux scorbutiques; le perioste ou la membrane qui revêt les os, est seulement affectée & picotée par un acide visqueux qui excite des douleurs profondes, comme si on frappoit, ou rompoit les os à coup de marteau.

6. *La douleur avec tension* particuliere aux parties membraneuses, ou enveloppées de quelque membrane épaisse, & qui ne sont d'elles-mêmes doüées d'aucun sentiment du toucher, ou fort obscurément. S'il se fait quelque amas dans ces sortes de parties, la membrane qui les enveloppe se distend, & produit ce sentiment; ainsi la moitié de la tête se distend quelquefois dans le mal de dents, & l'abdomen dans la colique venteuse, dans le tympanites, & dans l'ascite.

La douleur avec tension.

7. *La douleur rongeante*, ou mordicante avec démangeaison, comme si de petits vermisseaux rongeoient, & picotoient : C'est un âcre salé qui corrode & picote les parties membraneuses.

La douleur rongeante.

8. *La douleur déchirante*, comme si quelqu'un nous déchiroit avec les ongles, arrive souvent aux cuisses, & est propre aux membranes. Elle procede d'un acide âcre, pur ou austere, familier aux scorbutiques : quoique le mal reside en un seul point de la partie, elle est neanmoins quelquefois entierement affligée par le consentement des membranes ou des nerfs.

La douleur déchirante.

9. *La douleur avec ardeur*, où il semble que des étincelles de feu nous brûlent. Elle dépend d'un acide âcre, subtil & volatile, qui afflige les parties fibreuses & membraneuses, comme dans l'érisipele, où la partie membraneuse solide souffre, comme si on y avoit versé quelques goutes

La douleur avec ardeur.

d'esprit de nitre rectifié. Cette douleur ardente vient souvent de l'effervescence des humeurs contenuës, & de l'acide volatile prédominant.

La douleur engourdie.

10. *La douleur engourdie* qui est engendrée par un acide peu âcre, qui altere les fibres d'une maniere singuliere, & leur donne une espece de stupeur.

Prognostic de la douleur.

La douleur en quelque partie du corps qu'elle soit, n'est point à negliger, parce qu'elle annonce toûjours quelque maladie. Il arrive quelquefois dans les grandes douleurs, que le pouls est intermittent, ce qui ne doit pas étonner les Medecins, puisque c'est une chose assez frequente, & que le pouls reprend sa mesure ordinaire, d'abord que sa douleur est passée.

La douleur de tête.

La douleur de tête est externe ou interne; l'externe occupe le Pericrane, & l'interne les deux meninges. Celle-là s'irrite en renversant les cheveux, & en touchant la tête; & celle-cy s'appaise en la pressant. Au reste l'une & l'autre douleur s'étendent jusqu'aux yeux, & font beaucoup de mal, parce qu'ils reçoivent des meninges leurs membranes cornées, & uvées, & du pericrane la conjonctive.

Ses especes.

La douleur est encore distinguée en cinq especes, qu'on nomme Cephalalgie, Cephalée, Migraine, Oeuf, & Clou.

La Cephalalgie.

La Cephalalgie est une douleur periodique assez cruelle, qui occupe toute la tête. Elle a coûtume d'incommoder aprés la crapule, dans les fiévres ardentes, & dans le changement d'air, & elle ne dure pas long-temps.

La Cephalée.

La Cephalée est une douleur de tête continuë & obstinée, qui a une cause fixe dans la tête, & enracinée dans quelqu'une de ses parties.

La Migraine.

La Migraine est une douleur periodique, ordinairement longue & opiniâtre, qui n'occupe que

la moitié de la tête depuis la suture sagitale, qui separe la tête en deux regions, l'autre moitié étant sans douleur.

L'Oeuf.

L'Oeuf est une douleur d'une partie de la tête, entre la suture sagitale & la temporale, ainsi nommée à cause que la partie douloureuse n'excede pas la grandeur d'un œuf.

Le Clou.

Le Clou est une douleur qui n'occupe qu'une petite place de la grosseur d'un clou, où elle est fixe & arrêtée comme un clou qui y seroit fiché. Elle differe de l'œuf, à raison de la grandeur de la partie affectée, & parce que la douleur de l'œuf est tantôt plus, tantôt moins violente, au lieu que celle du clou est continuë & durable dans le même point, à moins que quelque cause externe ne l'augmente par hazard.

Pourquoy la douleur de l'Occiput est jointe avec un sentiment du froid.

Il arrive quelquefois que l'Occiput fait mal, sur tout aux femmes, & la douleur est alors jointe avec un sentiment de froid, comme s'il y avoit de la glace renfermée dans cette partie. Cette indisposition arrive par le consentement de la matrice. Les vieillards tant hommes que femmes, sont sujets à une semblable douleur froide du Sinciput; mais c'est d'une autre cause.

La Cephalalgie essentielle.

La Cephalalgie se distingue en essentielle & sympathique. Elle est essentielle lorsque la cause & l'origine du mal est dans la tête, par exemple, quand la douleur vient d'une playe à la tête. Elle est sympathique, ou par consentement, lorsque le vice est dans la masse du sang, ou dans quelques parties inferieures. Le consentement de ces parties produit la Cephalalgie sans aucun envoy de vapeurs ou d'humeurs par la seule communication des membranes de la tête avec toutes les parties membraneuses, & par certaines paires de nerfs; car comme le vomissement survient par le

consentement seul aux contusions, & aux playes des membranes du cerveau ; & comme le jeûne produit le vertige, par le consentement seul, de même le consentement du ventricule peut exciter une cruelle douleur de tête. La même chose se peut dire de la matrice : car le sistême nerveux de tout le corps compatit avec la matrice, ou avec les parties annexées, comme il paroît dans le travail de l'accouchement, où la convulsion survient quelquefois par la simpathie des membranes, & de toutes les parties nerveuses : Par consequent le vice de la matrice peut affliger les membranes sensibles, & causer une douleur cruelle.

La Cephalalgie simpathique.

La Tête est malade par consentement, par le vice de la masse du sang, lors qu'étant trop abondant & ramassé aprés la suppression d'une évacuation accoûtumée, ou agité par une effervescence contre nature, il distend les petits vaisseaux des meninges : c'est la cause assez frequente de la Cephalalgie ; alors la douleur est jointe à certain sentiment de pulsation à la tête, & le mal plus ou moins grand, à proportion du gonflement de sang. Par cette raison la chaleur de l'Esté, & des jours caniculaires, & le Soleil où on demeure long-temps, font rarefier le sang, & celuy-cy rarefié, fait le mal de tête. Les exercices violens du corps qui augmentent la rapidité du mouvement circulaire du sang, & sa fermentation font le même effet. L'excez du vin & de la biere gonfle pareillement, & on est sujet à la Cephalalgie le lendemain de l'yvresse, à moins que la sueur de la nuit ne la previenne : Par cette raison le refroidissement de la tête, & la transpiration du sang empêchée, produit la Cephalalgie, lorsque les matieres qui doivent transpirer, demeurent

dans le sang, & y font effervescence. La suppression des mois est suivie ordinairement par des Cephalalgies opiniâtres, & quelques femmes mêmes sont affligées par des grands maux de tête un jour ou deux avant l'éruption de leurs mois par le gonflement du sang qui arrive en ce temps-là. Toutes les fiévres tierces, les continuës, & les malignes sur tout, sont accompagnées de semblables douleurs de tête, comme nous voyons tous les jours par le gonflement, & la fermentation augmentée du sang.

De ce genre est l'acrimonie de la masse du sang dans le scorbut : car les scorbutiques sont tourmentez par des maux de tête tres-rebelles, & tres-vifs, qui ne viennent pas du vice propre de la tête, mais de la masse du sang abondante en sel âcre scorbutique qui picote les membranes du cerveau. Le consentement du ventricule donne pareillement la Cephalalgie, c'est l'espece la plus frequente, & on a vû une douleur atroce de tête jointe au vomissement d'un phlegme acide, & une migraine causée par une bile contre nature dans la cavité de l'estomac. Ceux qui ont des indigestions, les hypochondriaques, & les scorbutiques sont exposez aux douleurs de tête par le vice de l'estomac, qui est le plus souvent farci d'un mucilage visqueux. La matrice, comme nous avons déja dit, cause souvent des Cephalalgies, particulierement celles de l'Occiput, qui representent un sentiment de glace. Les reins donnent aussi le mal de tête, & on a vû une migraine causée par le changement de situation d'un calcul dans le rein du même côté. Enfin les vers des intestins donnent des maux de tête opiniâtres, en picotant, & rongeant les fibres nerveuses de ces parties.

Causes des Cephalalgies essentielles.

Les Cephalalgies par essence sont quand le mal & sa racine sont dans la tête même, comme dans le clou & dans l'œuf, lorsque quelque matiere visqueuse, acide, nommée vulgairement tartre, ou du sang grumelé, est ramassé sous le crane, ou en quelque autre endroit, & y cause une douleur fixe & limitée. C'est ce qui arrive frequemment, non pas toûjours dans la migraine, où le mouvement du sang est arrêté dans quelques rameaux des vaisseaux d'un côté de la tête : car la Duremere & le cerveau sont divisez en deux parties, dont l'une est attaquée dans la migraine. Le mal de tête est encore essentiel, lorsqu'il y a des vers engendrez dans le cerveau, ce qui est ordinaire dans la fiévre Hongroise, qu'on nomme vulgairement douleur vermiculaire de la tête, & on a vû des Cephalalgies rebelles & continuës, gueries par les vers qui sortirent par le nez. Les calculs engendrez dans le cerveau produisent le même effet, & terminent le mal par leur expulsion par le nez. Quelquefois certaine humeur lente & visqueuse, engendrée par le vice de la derniere digestion, ou de la digestion propre, s'insinuë entre les sutures du crane, & les detache l'une de l'autre avec beaucoup de douleur. La verole engendre des maux de tête terribles & implacables, particulierement dans la nuit, & cela se fait en cette maniere. L'acide malin qui surabonde dans la verole, corrompt tellement l'aliment prochain du crane, qu'il dégenere successivement en une matiere visqueuse & acide, qui se ramasse dessus ou dessous le crane, & y produit des tumeurs comme dans les autres os, que l'on appelle, nodus veroliques, qui rongent ensuite les os mêmes & le crane, d'où s'ensuit la carie & la douleur insupportable. Souvent il y a des abcez

dans les parties internes de la tête, d'où s'ensuivent de grandes Cephalalgies, & on a vû un vomica interne, lequel s'étant rompu, le pus sortit par le nez, par la bouche, & par les yeux.

Les blessures externes de la tête, les contusions, les playes, les chutes, les fardeaux trop pesans, & telles autres causes laissent frequemment de longues Cephalées ou migraines, entant qu'ils offensent ou le crane, ou le pericrane, ou qu'ils font quelque fissure au crane, par où l'humeur, ou le suc nourrissier sort hors des deux tables, & tombe successivement sur les tuniques, ce qui excite la douleur ; le sang extravasé fait la même chose.

La Lymphe vitiée, ou qui croupit en quelque endroit de la tête, ou quelque humeur visqueuse & acide qui se ramasse de la nutrition vitiée des membranes, ou déposé dans la tête de quelque autre maniere, excite des Cephalalgies tres-douloureuses & longues, sur-tout aux vieillards. Si cette matiere qu'on connoît vulgairement sous le nom de tartre, occupe un côté de la tête, où elle empêche la circulation, c'est la migraine, à quoy les préparations du Mercure sont tres-bonnes, parce qu'elles dissolvent & attenuent la matiere qui occupe la tête. Cette même matiere est la principale cause du clou & de l'œuf, que le vulgaire nomme Cephalalgies, ou Cephalées par une cause froide, qui sont accompagnées d'une pesanteur de tête, ou d'une douleur avec pesanteur; la tête est plûtôt froide que chaude, la douleur est opiniâtre, & tourmente tant la nuit que le jour. A l'égard de la Lymphe, elle cause des douleurs de tête, comme il paroît par le catarrhe, particulierement par le corysa, ou enchifrenement, qui est accompagné au commencement

d'une douleur avec tension par le vice de la Lymphe retenuë dans les glandes qui doivent l'exprimer.

Leurs Periodes.

Il y a une chose singuliere dans les Cephalalgies qui demande nôtre attention, sçavoir les Periodes qu'elles gardent regulierement : car on en a vû une qui commençoit au lever du Soleil, & alloit s'augmentant jusqu'à midy, qu'elle étoit dans sa plus grande violence, elle declinoit ensuite comme le Soleil. On a encore observé une migraine vehemente qui avoit duré quinze ans continuels, depuis un accouchement naturel, & qui fut appaisée sans aucun remede au bout de ce temps-là par l'accouchement d'un fils. Enfin on a vû une migraine periodique du côté droit, qui revenoit tous les huit jours, sçavoir le Lundy à la même heure, duroit trente heures avec beaucoup de vehemence, aprés quoy le malade demeuroit fort sain pour huit jours.

Les signes de la Cephalée.

On connoît que la Cephalée est par consentement, lors qu'aucune cause n'a précedé à la tête, ou quand il n'y a aucun vice dans les fonctions animales; de plus par la douleur changeante, tantôt plus, tantôt moins violente; au lieu que la douleur essentielle est continuë. Il y a des signes qui marquent la mauvaise constitution de la masse du sang. Les fonctions de quelques parties inferieures sont blessées, & suivant que cette partie va, le mal de tête augmente, ou diminuë. Quand la Cephalalgie est essentielle, il est difficile de connoître la cause dont elle dépend, parce que les vers, les calculs, les abscez de la tête sont tres-obscurs, & n'ont aucuns signes certains. La pesanteur de tête, l'assoupissement, la froideur, la vieillesse &c. témoignent assez que la migraine vient d'une Lymphe, ou d'une matiere sereuse, visqueuse,

visqueuse & acide, sur tout si ces signes se trouvent joints.

Le Prognostic.

Les Urines cruës, c'est-à-dire, blanches, & claires, sont un mauvais signe dans les grandes douleurs de tête avec la fiévre aiguë. La douleur forte de la tête qui passe d'abord sans aucun changement critique, est mortelle, c'est une marque de la gangrene du cerveau, ou de la perte absoluë du sentiment dans les membranes du cerveau. Les parties externes froides dans la douleur de tête sont de mauvais augure. La douleur continuelle & vehemente au front & aux tempes, avec la fiévre aiguë, & un mauvais simptome arrivant le quatriéme jour, annoncent la mort au septiéme. S'il survient à la douleur de tête quelque excretion manifeste, ou d'eau, ou de sang, ou de pus par la bouche, par le nez, ou par les oreilles, dont il y a plusieurs exemples, c'est un signe de guérison; Si aprés la guérison des maladies des parties inferieures, il succede une douleur de tête violente sans aucune excretion manifeste, il y aura un abcez au cerveau; Si dans la fiévre jointe au mal de tête, on se plaint d'un mal de cœur, ou de quelque picotement, ou resserrement de poitrine, il surviendra un vomissement bilieux. Les douleurs de tête soporeuses avec pesanteur sont dangereuses aux femmes grosses.

Les signes de l'inflammation de la Dure-mere.

Si par quelque piqueure ou déchireure la Dure-mere souffre inflammation, ou sent d'abord une douleur & une pesanteur à la partie, les yeux deviennent bouffis & enflammez, le visage est rouge & enflé, le malade est assoupi, la fiévre s'allume, il a le pouls dur & des frissons, & le sang sort souvent par le nez, par les oreilles & par la bouche, ce qui arrive aussi dans les grandes commotions du cerveau.

Les signes de sa piqueure ou dechirure.

On juge que la Dure-mere est piquée ou déchirée, quand il y a quelques squilles pointuës qui la percent.

Les signes de sa compression.

Si les os sont enfoncez, ou bien que les pieces d'os soient écartées, ce qui fait juger qu'il y peut avoir du sang épanché, en cette occasion on peut dire que la Dure-mere est comprimée.

Les signes de sa coupure.

Si l'instrument avec lequel la playe a été faite, est tranchant, & que la fracture occupe un grand espace, on peut dire que la Dure-mere est coupée.

Les signes de la matiere répanduë sur elle.

Si l'os est fellé, & que le malade soit assoupi, qu'il sorte du sang par la bouche, par les oreilles, ou par le nez, ou bien si la fiévre s'allume, on peut dire qu'il y a de la matiere répanduë sur la Dure-mere.

Les signes du sang répandu.

Lorsqu'il y a du sang répandu sur la Dure-mere, son poids comprime le cerveau, & les arteres qui le soûlevent par leur battement, & c'est d'où vient la pesanteur.

Pourquoy les yeux deviennent bouffis & enflammez lorsque la Dure-mere est blessée.

Les yeux deviennent bouffis & enflammez, parce que les Sinus de la base du Crane étant des productions de la Dure-mere, recevant tout le residu du sang qui vient des veines qui se distribuent à l'œil, si la Dure-mere souffre quelque inflammation, elle la communique aux Sinus, & elle s'oppose au retour du sang, que les veines doivent verser dans ces petits reservoirs, & comme le sang arteriel fait effort pour se dégorger, il faut necessairement que le globe de l'œil qui est pressé par le flux du sang arteriel, & par celuy du sang venal, s'enfle, grossisse, & s'enflamme.

Pourquoy l'inflammation des paupieres.

L'inflammation des paupieres vient de l'inflammation du Pericrane, parce que la membrane interieure des paupieres en est une production, & l'inflammation du Pericrane vient des coups & des playes qu'il a receu.

Pourquoy l'inflammation n'arrive pas aussi-tôt que la blessure a été faite.

Il faut observer que l'inflammation des yeux n'arrive pas aussi-tôt que la blessure a été faite, elle ne paroît quelquefois que le troisiéme, le quatriéme, ou le cinquiéme jour, parce que l'inflammation ne se communique pas tout d'un coup, mais par degrez, & que la Dure-mere, par exemple, commençant à s'enflammer dans la partie superieure, l'inflammation a un grand trajet de chemin à faire avant qu'elle soit arivée aux yeux.

Pourquoy le visage devient dur & enflé.

Le visage ne devient dur & bouffi, que parce que l'inflammation de la Dure-mere oblige une partie du sang qui monte à la tête par les carotides internes, à regorger à l'endroit qu'elles percent la Dure-mere dans les parties voisines, & dans les carotides externes, dont les branches arrousent le visage.

Pourquoy le sang sort du nez, & des oreilles dans l'inflammation de la Dure-mere.

C'est aussi par cette raison que le sang sort du nez, des oreilles, & de la bouche, parce que le regorgement du sang fait qu'il se rompt des vaisseaux dans toutes ces parties.

D'où vient l'assoupissement aprés les blessures de la Dure-mere.

L'assoupissement ne vient que de ce que la circulation du sang étant interrompuë, il sejourne dans les vaisseaux qui arrousent la Dure-mere, ils la compriment, & par leur compression ils ferment le cerveau; & s'il est vray que la veille ne vient que de ce que le cerveau est libre & ouvert, il s'en doit suivre que le cerveau étant pressé l'assoupissement doit arriver.

D'où vient la fiévre aprés la blessure de la Dure-mere.

La matiere qui s'est répanduë sur la Dure-mere venant à se corrompre, elle peut entrer ensuite dans le sang, & causer la fiévre: car il est manifeste qu'une goute de pus entrant dans le sang, doit causer la fiévre, comme on voit qu'elle arrive à ceux qui ont des abcez dans les poûmons, & même dans les parties exterieures du corps

qui ne font gueres jamais fans fiévre.

D'où vient que le poux eft dur & profond.

Le Pouls eft dur ou profond, parce que la circulation du fang ne fe faifant plus avec liberté dans le cerveau, fa décharge ne fe fait pas fi abondamment dans le cœur, qui ne le verfe pas avec tant de profufion dans la grande artere, ce qui doit caufer un pouls profond.

D'où viennent les friffons.

Les Friffons pourroient bien venir de ce que la matiere qui eft répanduë fur les membranes du cerveau, venant à s'aigrir par fon fejour, elle picote ces membranes, ce qui peut caufer des mouvemens convulfifs aux meninges; ils mettent en defordre tous les efprits qui font dans le cerveau : de forte qu'étant pouffez tumultueufement dans les nerfs qui les portent dans les mufcles; cette irregularité avec laquelle les mufcles reçoivent les efprits, caufe les fremiffemens ou mouvemens irreguliers, & mal ordonnez.

Pourquoy celuy qui a receu un coup tombe par terre.

Celuy qui a receu le coup tombe par terre, parce qu'ayant ébranlé toute la maffe du cerveau, il met les efprits en defordre & en déroute, de maniere qu'étant portez fans ordre tantôt d'un côté, tantôt d'un autre, s'ils abandonnent, par exemple, les nerfs qui fe portent dans les mufcles qui font que l'homme fe foûtient droit, ou bien s'il y en a plus dans un mufcle que dans un autre, il faut neceffairement que le bleffé tombe par terre, n'étant plus balancé par la contraction égale des mufcles.

Pourquoy on ne diftingue plus les objets quãd on a receu le coup.

On ne diftingue plus les objets, & on n'entend plus, on a perdu tous les fens, parce que les efprits n'étant plus portez avec ordre dans les organes, ou bien même les abandonnant, il faut que les fenfations manquent.

Pourquoy les objets femblent tourner quand le bleffé fe releve.

Quand le bleffé fe releve, tous les objets luy femblent tourner, peut-être parce que le coup

qu'il a receu, ayant mis les efprits dans un violent mouvement, & étant dereglez ils pirouëtoient autour du nerf optique, qui luy imprimant quelque chofe de leur mouvement, les rayons des objets de dehors tombant fur la retine, à laquelle les efprits ont imprimé leur pirouëtement, ces rayons de lumiere par lefquels nous voyons les objets fuivant le même mouvement, il faut neceffairement que les objets externes femblent pirouëter, puifque nous ne voyons que par le moyen des rayons qu'ils renvoyent, & à qui ce mouvement arrive comme aux efprits.

Pourquoy on rend les urines & les excremens involontairement.

On rend les urines & les excremens involontairement, parce que les efprits ne fe portant plus dans le Sphinter de la veffie, & de l'anus, ils n'ont plus la force de fe refferrer; d'où fuit neceffairement l'écoulement involontaire des excremens.

D'où vient la défaillance du cœur.

La défaillance du cœur n'arrive que parce que les efprits ne s'y portent plus, ce qui fait que le cœur n'ayant plus la force de fe contracter, il ne pouffe plus le fang dans les parties, d'où vient la défaillance.

D'où vient le vomiffement.

Le vomiffement n'arrive que de ce que le cours des efprits ayant été interrompu pour un temps, & venant à reprendre tout d'un coup leur cours ordinaire par la grande quantité qui s'eft ramaffée dans le cerveau, ils viennent tout d'un coup à rompre les barrieres, & la digue, & fe portent avec impetuofité dans le ventricule, où ils excitent le vomiffement.

D'où vient que le vomiffement eft plus long temps à arriver,

Si le vomiffement arrive peu de temps aprés, c'eft une marque que l'ébranlement n'a pas été fort grand; Au contraire, fi le vomiffement eft long-temps à arriver, c'eft une marque que l'ébranlement du cerveau a été fort violent, parce

lorsque le cerveau a receu un grand ébranlement, que lors qu'il en a receu un petit.

que dans les grandes secousses du cerveau l'inflammation du cerveau en est plus grande, & aussi par consequent l'obstruction : mais dans les petites secousses, l'inflammation n'étant pas fort grande, l'obstruction ne doit pas aussi être si grande ; ainsi les esprits n'ont pas besoin de tant de force, ni d'un si long-temps pour rompre les empêchemens qui s'opposent à leur retour dans le cerveau.

D'où vient que l'on rend la bile lorsque l'ébranlement du cerveau a été fort grand.

Quand l'ébranlement du cerveau a été violent, on rend de la bile dans le vomissement, au lieu que dans l'autre on ne rend que les alimens. On rend la bile, parce que les secousses du ventricule étant fort grandes, ces violens mouvemens agitent la vessicule du fiel qui se dégorge dans le ventricule, ce qui fait qu'on vomit la bile ; au lieu que lorsque les mouvemens ne sont pas violens, les soulevemens poussent les alimens sans bile.

Causes qui peuvent produire l'épanchement du sang sur le cerveau.

La blessure du cerveau, & l'épanchement du sang sur sa substance peut arriver par la grande commotion qui a rompu quelque vaisseau, ou bien par un coup qui a piqué ou rompu la Duremere, lequel a penetré jusqu'au cerveau, ou bien enfin c'est du pus qui est entré dans la Dure & Pie-mere qui s'épanche sur le cerveau.

Les signes de cet épanchement.

Dans tous ces cas la fiévre survient avec des redoublemens & des frissons accompagnez de vomissemens, de convulsions, de délire, de lethargie, d'apoplexie, & quelquefois le foye ou les poûmons s'abscedent.

Les signes qui marquent que les poulmons ou le foye s'abscedent.

On connoît que le foye ou les poûmons s'abscedent par une douleur fixe aux côtez de la poitrine, ou dans la region du foye, & par des frissons réïterez.

Nous avons déja dit que la fiévre arrive par le pus

qui entre dans le sang, & que les redoublemens viennent de l'augmentation du pus qui s'insinuë dans le sang. Ce pus qui s'est aigri dans le cerveau, venant à passer dans les veines, devient un ferment qui produit une effervescence au sang, qui augmente son mouvement aussi-bien que sa chaleur, & toutes les fois que le sang se charge d'une nouvelle matiere pourrie & purulente, les redoublemens arrivent.

D'où viennent l'effervescence & l'augmentation du mouvement du sang.

Cette matiere aigre venant à entrer dans toutes les parties du corps, elle picote les nerfs, elle irrite les membranes & le ventricule, elle entre tantôt dans un muscle, tantôt dans un autre, ce qui cause des frissons, des vomissemens, des mouvemens dereglez & convulsifs, qui sont des signes que la masse du sang est infectée, que le cours des esprits est fort agité, & que le délire & la lethargie doivent suivre.

D'où viennent les mouvemens dereglez, & convulsifs.

La grande inégalité du cours du sang dans les redoublemens de la fiévre, & la matiere épanchée qui commence à penetrer & à corrompre la substance du cerveau, causent le delire.

D'où vient le delire.

Lorsqu'il y a beaucoup de sang répandu sur le cerveau, qu'il est dans un tres-grand mouvement, & dans une grande alteration, cela cause la lethargie.

D'où vient la lethargie.

La pesanteur du sang épanché presse le cerveau, & la grande agitation du sang fait que les parties grossieres se débarassent des plus subtiles, qu'elles s'engagent à l'entrée des pores des glandes, & qu'elles ferment le passage aux esprits, de sorte que le cerveau se trouvant oppressé par le poids de la matiere, le malade tombe dans un profond assoupissement.

D'où vient l'assoupissement.

Mais lorsque cette matiere extravasée se dissipe, & que les parties grossieres se dégagent par

D'où vient la phrenesie

qui survient à la lethargie.

l'impulsion du nouveau sang, les esprits s'élancent avec tant de force, & si confusément dans les parties, qu'ils renouvellent la phrenesie, qui succede à la lethargie, de même que la lethargie succede au delire. Dans cette espece de lethargie les yeux sont quelquefois ouverts, & troublez.

D'où vient l'apoplexie.

L'Apoplexie vient de ce que le sang se porte au cerveau avec tant d'impetuosité, & que la matiere épanchée s'y amasse en si grande quantité, qu'elle interrompt par sa pesanteur le cours des esprits, & contraint les Sinus de la Dure-mere, de regorger de toutes parts, ce qui empêchant que les arteres se puissent dégorger dans les veines, ni dans les Sinus, le cerveau se trouve si pressé de tous côtez, que le blessé tombe dans l'apoplexie, & que la mort n'est pas loin.

D'où vient que le foye & les poulmons s'abscedent dans les grandes blessures de la tête.

Le Foye & les poûmons s'abscedent dans les grandes blessures de tête par le pus qui vient du cerveau dans la masse du sang, & de là dans le foye & dans les poûmons.

D'où vient que les blessures sont plus dangereuses, lorsqu'elles approchent de la moele prolongée.

Les blessures du cerveau deviennent d'autant plus dangereuses, qu'elles sont voisines de la moëlle allongée, parce que la blessure a brisé une quantité de filets de nerfs qui sont dans le voisinage, & qui vont dans la substance blanche.

D'où vient que la fracture faite avec un instrument tranchant est moins dangereuse,

Si la fracture est faite par un instrument tranchant, elle n'est pas si dangereuse, que lors qu'elle est faite avec un instrument contondant, ou par quelque chute, parce que l'instrument qui coupe fait un petit ébranlement au cerveau, il n'offense que la partie dans laquelle son tranchant entre; mais les chutes & les corps contondans font des ébranlemens dans tout le cerveau qui y font mille petites playes, en cassans quantité de petits nerfs; Outre que les chutes & les corps meurtrissans font des playes contuses aux tegu-

mens, ils brisent l'os en divers endroits, & ébranlent la Dure-mere qui se peut détacher du cerveau par ces violentes secousses.

que lors qu'elle est faite avec un instrument contondant.

Pourquoi la playe du cerveau faite avec une arme à feu est mortelle.

Si la playe est faite avec une arme à feu, & qu'elle ait touché le cerveau ou la Dure-mere, on ne doit rien attendre du blessé. Ces sortes de coups ne se font qu'en emportant une partie de la substance du cerveau; elles le rendent si contus, qu'il faut que la pourriture arrive bien-tôt dans cette partie: mais si la blessure n'interessoit que le crane, la playe ne seroit pas mortelle.

D'où vient que le crane peut être cassé sans que les tegumens soient blessez.

Quand on a receu quelque coup à la tête, & que les accidens paroissent, quand même il n'y auroit point de playe aux tegumens, il faut croire que le Crane a été cassé: car une personne pourroit recevoir un coup à la tête avec quelque instrument mousse, sans que les tegumens en fussent offensez; parce qu'étant molets, ils cedent au coup qui empêche leur division; mais le Crane étant fait d'une matiere solide, & qui ne cede pas, principalement dans les adultes, il faut necessairement qu'il casse, quand il est pressé avec trop de violence: C'est pour cette raison que l'on fait les grands mats de navires de plusieurs pieces, afin que chacune étant plus deliée, elle cede à l'impulsion du vent; au lieu que si elle n'étoit que d'une piece, il faudroit qu'elle fût fort grosse, & par consequent capable de resister beaucoup, & de casser aisément: C'est aussi pour la même raison qu'une épée se casse fort aisément dans le fourreau, sans qu'il soit rompu.

On peut encore juger du bon ou mauvais succez du coup receu par le bon ou mauvais temperament du sujet qui l'a receu, & par la violence avec laquelle il a été porté.

S'il n'y a

S'il n'y a qu'une felure, elle n'est pas si dange-

reuse, que lorsque les pieces sont separées, & qui pressent, ou piquent les parties qui sont au dessous, particulierement quand elles sont engagées, & couchées les unes sur les autres; parce que dans cette situation la compression est beaucoup plus forte sur le cerveau: Outre que lorsque le Crane est ainsi brisé, cela nous doit faire juger que le coup a été fort violent, & qu'il a fait un grand ébranlement au cerveau, ce qui est toûjours fort dangereux.

qu'une felure au crane, la playe n'est pas si dangereuse, que lorsque la piece est emportée, ou enfoncée.

Si la Dure-mere a été brisée par des squilles, la playe est fort dangereuse, à cause du sang répandu sur le cerveau, & de l'inflammation qu'elle souffre.

D'où vient que la brisure de la Dure-mere par des squilles est fort dangereuse.

Les grandes commotions du cerveau sont fort dangereuses, parce que l'ébranlement ayant été universel, il a rompu des vaisseaux en tant d'endroits differens, qu'il est impossible de le décharger, & de le purifier de cette matiere étrangere, qui par son séjour ne manque de se pourrir, & d'infecter toute la masse du cerveau, d'où la mort s'ensuit.

D'où vient que les grands ébranlemens du cerveau sont fort dangereux.

Si le vomissement survient dans le temps du delire & de la lethargie, c'est un signe mortel, parce que c'est une marque que les esprits qui vivifioient le cerveau, l'ont abandonné, pour se précipiter dans les autres parties du corps, & principalement dans le ventricule.

D'où vient que si l'on vomit dans le temps du delire & de la lethargie, c'est un signe mortel.

S'il survient de grincemens de dents, c'est une marque que le sang extravasé se pourrit, & qu'il corrompt la substance blanche du cerveau.

D'où vient le grincement des dents, & ce qu'il signifie.

Les playes de la substance cendrée du cerveau ne sont pas toûjours mortelles, principalement quand l'ouverture du Crane est assez grande pour qu'on y puisse porter les remedes.

Les playes de la substance cendrée du cerveau ne sont pas toûjours mortels.

Mais si la playe penetre dans la substance blanche, elle est toûjours mortelle, à cause que cette substance étant faite d'un assemblage infini de petits nerfs qui sont coupez, la mort s'en doit suivre; & aussi parce qu'il est impossible de porter les remedes dans cette partie sans couper de grosses branches d'arteres qui sont cachées dans les anfranctuositez du cerveau, ce qui causeroit un épanchement de sang, auquel on ne pourroit apporter aucun remede.

Mais bien celles de la substance blanche.

CHAPITRE VII.

Du Cerveau.

LES *deux* Enveloppes ou Meninges étant levées, on voit paroître le *Cerveau* qui est l'organe general du sentiment par le moyen duquel l'Ame qui dirige, & gouverne le corps, exerce, & accomplit les fonctions, tant des sens interieurs & exterieurs, que du mouvement volontaire: car c'est en luy qu'elle reçoit les sensations des parties qui sentent, & qu'elle en juge; C'est de luy que comme d'une source feconde elle envoye ses rayons bien-faisans, c'est-à-dire, les esprits animaux qui sont engendrez dans le cerveau, à toutes les parties sensibles du corps, & par eux elle rend toutes ces parties capables de faire des actions animales.

Ce que c'est que le cerveau.

La Delineation & formation du cerveau se fait immediatement du germe de la semence, & au même temps que celle des autres parties du corps: c'est pourquoy on doit rejetter la specieuse & brillante fiction de ceux qui disent, que le cerveau est formé des particules grossieres de la semence qui passent par les pores des arteres,

Sa formation.

que ces particules, à raison de la petitesse de ses pores, s'étendent en de petits filamens, dont la substance du cerveau est faite, d'où vient qu'elle semble être un tissu de fibres, & qu'enfin, à raison de l'impetuosité des esprits qui viennent en foule de la glande pineale, & des arteres voisines, elles creusent par accident interieurement en cette substance diverses cavitez ou ventricules.

Sa situation.

Il est situé au lieu le plus élevé du corps, non pas à cause de sa noblesse seulement, comme quelques-uns l'ont prétendu; mais pour la commodité des fonctions animales, dont il est le principal organe. Il est enfermé de toutes parts dans le crane, comme dans une boëte osseuse, afin que rien ne puisse nuire à sa substance qui est molle.

Sa grandeur

La Grandeur du cerveau humain, eu égard à tout le corps, est plus considerable que celle du cerveau d'aucun autre animal : car elle surpasse en quantité le cerveau même de l'Elephant, & elle a le double du poids de celuy du bœuf. En effet il pese quatre ou cinq livres. La raison qu'on apporte de sa grandeur si considerable dans l'homme; c'est qu'étant le principe des fonctions de l'ame, ses actions en sont d'autant plus parfaites qu'il est grand.

Si la Lune concourt en quelque maniere à la grandeur du cerveau.

On demande s'il est vray, que selon que les rayons de la Lune augmentent ou diminuent, la quantité du cerveau augmente aussi ou diminuë? On répond que s'il paroît quelque diversité dans la quantité du cerveau, il ne faut point tant l'attribuer aux differens temps des changemens de la Lune, ausquels on a fait l'ouverture du crane, comme à la diversité de la conformation naturelle des parties, laquelle ne dépend point de la Lune.

Si l'usage de Venus

On demande encore, si le trop grand usage de Venus diminuë le cerveau? On répond que le

diminue le cerveau.

trop d'usage de Venus debilite à la verité le cerveau; mais que s'il le diminuë, c'est ce qu'on ne peut dire avec certitude.

Sa Figure.

La Figure du cerveau est comme ronde vers le front, elle est un peu élevée. Sa surface exterieure est tortueuse, ayant en la maniere des intestins plusieurs plis, circonvolutions, & anfractuositez, qui étant revêtuës de la Pie-mere, & munies de plusieurs petits rameaux capillaires des arteres carotides, & des veines qui viennent des jugulaires, descendent & penetrent fort avant dans la substance; mais en haut elles sont réünies & contenuës ensemble par la même meninge.

Sa Substance.

Il a une substance particuliere, blanche, humide, molle, qui en la maniere des choses grasses, se fond plûtôt qu'elle ne se répand ou se dissipe, quoique veritablement elle ne soit pas grasse. Or elle est molle, parce qu'elle reçoit des impressions.

Sa couleur & sa molesse.

La couleur & la molesse de sa substance n'est pas égale par tout le viscere : car dans sa partie exterieure, tant que durent ses replis & contours, sa molesse est plus grande, & sa couleur plus cendrée; le reste, qui est sa partie interieure, est absolument blanc & plus solide.

Son temperament.

Comme la substance du cerveau est composée de beaucoup de parties de sel mis en fusion, & de peu de sulphureuses; il arrive de là que sa substance, si on la compare à celle des autres visceres, est plus humide & moins chaude. Et c'est pour cette raison qu'on luy attribuë un temperament froid & humide : mais quoique sa chaleur soit tres-foible, elle est neanmoins manifeste : En effet étant arrosée interieurement & de toutes parts de sang arteriel, il ne se peut pas qu'elle n'ait en soy quelque chaleur.

Pourquoy le cerveau est moderement froid.

Le Cerveau est froid, parce qu'il est le siege du sommeil. Il ne l'est pas neanmoins trop, parce que s'il l'étoit, l'homme seroit continuellement attaqué de fluxions.

Que le cerveau sert ou nuit à la memoire selon que son temperament est temperé ou intemperé.

Quand on a le cerveau d'un temperament chaud & humide, on apprend & on oublie facilement les choses; S'il est temperé, on n'a pas de peine à apprendre, & la memoire s'en conserve long-temps; mais quand il est froid & humide, on ne se souvient de rien; & bien que la secheresse puisse garder les images quand elles y sont imprimées, neanmoins si la froideur l'accompagne, elle empêche l'imagination de s'en pouvoir servir.

Les arteres du cerveau.

Le Cerveau reçoit le sang qui doit servir tant pour sa nourriture, que pour la confection des esprits animaux, par des arteres qui viennent des carotides & des cervicales; Celles qui viennent des cervicales se divisent en de tres-petits rameaux, qui se déchargent principalement dans le cervelet, & celles qui viennent des carotides, répandent dans toute la substance du cerveau en haut & en bas, le sang dont elles sont pleines, & ce n'est pas seulement par ces petits rameaux invisibles que ce sang entre dans le cerveau, il y passe encore en forme de rosée par les propres pores de la substance de ce viscere, & lorsque l'on fait des incisions, on voit çà & là sortir de ces petits vaisseaux & de ces pores un nombre innombrable de petits points rouges ou petites goutes de sang.

Si les arteres entrent dans la substance du cerveau.

On demande si les arteres entrent dans la substance du cerveau? On répond que le sang entre dans le cerveau, en partie par les arterioles, & en partie qu'étant versé dans les pores, il est poussé & dispersé en toute sa substance, en la maniere que dans la circulation du sang, il penetre & traverse par tout la substance des parties : car si les arterioles du cerveau ne passoient pas par le travers de sa substance, il ne pourroit pas y être versé une quantité de sang assez grande, & si le sang n'entroit pas dans les pores, & que chacun des points innombrables de sang que l'on voit de toutes parts sortir dans l'incision faite dans sa substance, venoit d'autant de vaisseaux que l'on auroit coupez, certes il y auroit dans la substance une infinité de ces vaisseaux, & même elle n'en feroit qu'un tissu, ce qui neanmoins n'a pas de vrai-semblance.

Ses veines.

Ce qui reste du sang qui a été versé dans le cerveau par les arteres carotides & cervicales, est aprés qu'il y a été cuit, déposé dans les veines des meninges, & dans les sinus pour être porté aux rameaux interieurs des veines jugulaires, & de là au cœur.

Les Anastomoses des vaisseaux.

On remarque que ces vaisseaux sanguins, tant les arterieux que les veineux, pendant qu'ils montent au cerveau, ils se joignent les uns aux autres par anastomoses aux environs de la Dure & de la Pie-mere, & que cette jonction se fait non seulement entre les arteres & les veines, mais encore entre les arteres mêmes, sçavoir entre les carotides qui sont en l'un des côtez, & celles qui sont en l'opposé. On observe encore que les inosculations des vertebrales de chaque côté, tant entre elles-mêmes qu'avec les rameaux posterieurs des carotides, aussi-bien que les inosculations mutuelles des carotides, se font principalement vers la base du crane, tant au dessous de la Dure-mere, que dans elle-même.

Ses nerfs.

Le Cerveau n'a dans sa substance aucun nerf: car comme il est l'organe general du sentiment, il a fallu necessairement que celuy qui juge de tous les

ſentimens & de tous les mouvemens animaux, fût luy-même ſans ſentiment & ſans mouvement animal; En effet, s'il en avoit, il luy ſeroit impoſſible de bien juger du ſentiment & du mouvement des autres parties, & cela par la raiſon que chaque ſens ne peut être mû que par un ſeul objet, comme la veuë par l'objet viſible, le toucher par l'objet palpable &c. Si donc le cerveau avoit été doüé de quelque ſentiment ou mouvement, l'ame n'auroit pû porter par ſon moyen un jugement juſte d'aucun ſentiment ou mouvement : c'eſt pourquoy il a été creé ſans ſentiment & ſans mouvement animal, & il n'a aucun nerf en ſa ſubſtance, quoiqu'elle contienne de tres-petites fibrilles, à peine viſibles, même par l'uſage du microſcope, leſquelles ſont les origines des nerfs; que luy-même ſoit formé de leur aſſemblage, & que par ſa moëlle allongée, il donne naiſſance generalement à tous les nerfs du corps.

Son mouvement.

On demande ſi le cerveau ſe meut de ſoy par un mouvement animal ou naturel qui luy ſoit propre, ou s'il eſt mû par quelque autre principe? On répond que de ſoy le cerveau eſt immobile; mais que par accident il eſt mû continuellement par un autre que par ſoy, ſçavoir par le cœur, & cela non pas par un mouvement animal, mais par le mouvement naturel de ſiſtole, & de diaſtole, il ſuit exactement le mouvement des arteres. En effet le ſang arteriel pouſſé chaud & boüillant du cœur dans les arteres, étant arrivé en la ſubſtance du cerveau, ſur le champ elle ſe delicate; & ce même ſang s'étant dans la même ſubſtance d'abord refroidi, elle s'affaiſſe incontinent, & tombe ſur ſoy; De plus, ce n'eſt pas par les eſprits animaux, qui du cerveau s'écoulent dans le cœur; que ce viſcere-cy ſe meut, puiſqu'il faudroit que ce

ce mouvement du cerveau precedât, & causât cet écoulement. Or ſi le premier mouvement du cœur précede celuy du cerveau, il eſt hors de doute, qu'il ne peut pas luy-même être produit par les eſprits animaux qui n'influënt qu'aprés ce premier mouvement. Enfin la raiſon enſeigne que le cerveau ne peut pas ſe mouvoir de ſoy, puiſque pour qu'en une partie il ſe faſſe un mouvement de conſtriction & de dilatation, il faut neceſſairement qu'il y ait en elle des muſcles, ou du moins des fibres tres-fortes, qui puiſſent ſe reſſerrer, & ſe retirer en elles-mêmes; cependant le cerveau n'a ni l'un ni l'autre.

Si le mouvement du cerveau eſt ſemblable à celuy du cœur.

On demande encore, ſi ce mouvement du cerveau correſpond abſolument à celuy du cœur; c'eſt-à-dire, ſi ces deux viſceres ſe meuvent dans le même temps & inſtant, & d'une égale maniere? On répond que le cerveau ſe dilate avec les arteres au moment que le cœur ſe reſſerre & s'affaiſſe, & que par conſequent auſſi il s'affaiſſe luy-même au même inſtant que le cœur ſe dilate; Et auſſi ceux-là jugent bien, & veritablement, qui diſent que le mouvement du cerveau eſt contraire à celuy du cœur, & que lorſque par la ſiſtole le cerveau eſt reſſerré, alors le cerveau s'éleve par la diaſtole.

La neceſſité du mouvement du cerveau.

Quoique le mouvement du cerveau ſoit accidentel, il eſt neanmoins tres-neceſſaire, ſçavoir, afin que lorſque ce viſcere ſe dilate, il reçoive des arteres le ſang arteriel, & que lorſqu'il s'affaiſſe, il pouſſe tant les eſprits animaux qui ont été faits de ce ſang, vers les nerfs, que le reſidu du ſang dans les ſinus & les veines de la Duremere, ce qui ne pourroit ſe faire ſans ce mouvement.

Les uſages du cerveau.

Les uſages du cerveau ſont d'être l'organe prin-

cipal des fonctions de l'ame, & de filtrer l'esprit animal conjointement avec le suc nerveux, qu'il distribuë à toutes les parties du corps par le moyen des nerfs.

Sa division.

On divise le cerveau en deux regions, la droite & la gauche, entre lesquelles s'insere la duplicature de la Dure-meninge, faite en maniere de faux. Cette division neanmoins ne s'étend que jusques au corps calleux ; mais si on prend le cerveau pour tout ce viscere qui est enfermé dans le crane, on le divise en cerveau, & en cervelet, entant que par l'entremise de la Dure-mere, ils sont selon leur plus grande partie, separez l'un de l'autre.

Sa composition.

Le Cerveau est composé de deux substances differentes, la premiere est la substance corticale, autrement dite corps cendré ; la seconde est la medullaire, que l'on appelle corps calleux. Ces deux substances ne different pas seulement en couleur, mais encore en consistence ; ainsi la substance corticale est grisâtre, & fort molle ; la moëlleuse est blanchâtre, & moins molle.

Sa substance corticale, pourquoi de couleur cendrée.

La Substance corticale est ainsi appellée, parce qu'elle est comme l'écorce du cerveau qu'elle environne de toutes parts ; On la nomme aussi corps cendré, parce qu'elle est grisâtre comme de la cendre. Or elle est de couleur cendrée, parce qu'elle reflechit moins de lumiere vers nos yeux, en en émoussant une partie dans ses pores ; mais d'autres attribuent la cause de cette couleur cendrée à un sel armoniac qui abonde dans le cerveau, qui par sa volatilité s'est sublimé à la partie superieure, ne pouvant passer plus avant à cause du crane qui l'arrête.

Pourquoy distinguée par quantité de sillons & anfractuositez.

Cette partie est distinguée par quantité de *Sillons* & anfractuositez, qui servent à l'introduction

des vaisseaux dans le cerveau par le moyen de la Pie-mere, qui descend jusqu'au fonds de ces sillons. Et parce que ce sont comme autant de pores par où la matiere des esprits entre dans le cerveau, les animaux qui ont plus de ces anfractuositez, doivent former beaucoup plus d'esprits, & avoir par consequent plus de sagacité, puisqu'elle dépend principalement de cette liqueur subtile. Et comme les fonctions animales de l'homme demandent beaucoup plus d'esprits que celle de la bête, on peut dire que ceux qui ont moins de ces anfractuositez, ont beaucoup moins d'esprit, puisqu'ils n'exercent pas si bien les principales fonctions de l'ame, que ceux qui ont plus de ces sillons : c'est pourquoy les petites têtes qui n'en peuvent avoir que fort peu, & sur tout les têtes pointuës qui en contiennent encore moins, parce que leur partie cendrée est fort petite, étant trop pressée par cette figure, qui va en se retressissant en haut, sont sujets à la folie.

Les glandes qui font la partie corticale du cerveau.

M. Malpigius dit, que cette substance cendrée n'est autre chose que l'assemblage d'une infinité de petites glandes, de figure ovale rangées les unes auprés des autres ; Et on remarque que cette substance corticale a ses parties plus écartées, & ses pores plus ouverts que les autres substances du cerveau, & que quand on y seringue quelque liqueur par les arteres, elle ne penetre que dans la partie corticale, & ne passe point dans la substance medulaire.

Les tuyaux qui font le corps medullaire.

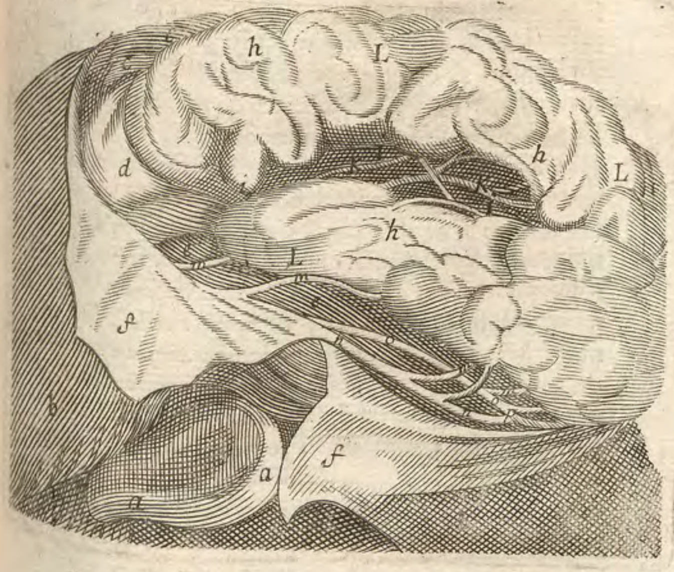
Comme toutes les glandes qui servent à la filtration ont un vaisseau particulier, dans lequel elles se déchargent de la liqueur qu'elles ont filtrée ; aussi ces glandes du cerveau ont chacune leur tuyau particulier, par lequel coule l'esprit animal qu'elles ont filtré du sang qui y est porté par les

EXPLICATION DE LA FIGURE V.

Qui represente le côté gauche du Cerveau renversé sur le côté droit, qui est ôté, & aussi la grande fente du même côté.

a a. L'oreille gauche.
b b. La peau de la tête pendante.
c c. Une partie de l'os du front.
d. L'orbite de l'œil.
e e e. La cavité du crane dans laquelle étoit contenuë la partie inferieure du cerveau.
f f. La dure mere pendante.
h h h. Le cerveau gauche revêtu de la pie-mere.
i i i. La grande fente du cerveau gauche, qui est dessus la racine de la moële de l'épine.
K K. La racine gauche de la moële de l'épine, qui paroît au fond de la grande fente avec de nouvelles traces d'anfractuositez, & les vaisseaux qui sont distribuez en ce lieu.
L L L. Les anfractuositez du cerveau, suivies des rameaux de l'artere carotide.
m m m m. Les rejettons de l'artere carotide, qui finissent au grand conduit lateral gauche.
n n. Le grand conduit lateral gauche, qui a été gravé trop étroit.
o o. Le petit conduit lateral gauche.
p. L'entrée du petit conduit lateral dans le plus grand.

arteres carotides & vertebrales. *Vvillis* prétend qu'elles servent aussi à en filtrer le suc nerveux, qui est une liqueur huileuse & tres-subtile, qui sert de vehicule aux esprits animaux, & avec le sang de nourriture aux parties, ce que l'on peut observer aux bras & aux jambes paralitiques, qui ne recevant plus de ce suc, deviennent maigres.



Le siege de la memoire.

Regius & *Hogelande* veulent que dans les détours ou anfranctuositez de la partie cendrée, soient conservées les especes qui font la memoire, de sorte qu'ils se rencontrent dans les hommes en plus grand nombre, & plus diversifiez que dans les autres animaux, à cause qu'ils ont plus de memoire.

M. Duncan croit aussi que c'est dans la substance cendrée que l'ame se ressouvient des choses. Il en rapporte deux raisons principales, dont l'une est prise de sa fermeté, & l'autre de sa situation. *Sa fermeté*, dit-il, me le persuade, parce que les conduits qui servent à la memoire, ne sçauroient se conserver, & demeurer ouverts dans une substance molasse qui s'affaisseroit d'abord, comme nous voyons que les caracteres qu'on imprime sur une bouë fort détrempée, ne

ſont point de durée; au lieu qu'elle les conſerve plus long-temps, quand elle a acquis plus de fermeté & de conſiſtençe. *Sa Situation* me confirme dans ce ſentiment, parce qu'étant la plus haute partie du cerveau, les ondulations n'y parviennent pas, à moins qu'elles ne ſoient extraordinairement fortes : c'eſt pourquoy nous ne nous ſouvenons que des choſes qui ont frappé vivement nos ſens; mais on ne manque jamais de ſe ſouvenir de ces objets qui ont donné un grand mouvement aux eſprits, & même d'y réver la nuit, parce que les eſprits pouſſez avec beaucoup de force ouvrent dans la partie cendrée du cerveau contre laquelle ils vont heurter, une voute fort large dans laquelle ils rentrent fort aiſément, & y prennent la même modification qu'ils avoient quand ils l'ont ouverte : C'eſt pourquoy les enfans révent la nuit ſur les choſes affreuſes dont on leur a parlé : car les objets excitent dans leurs eſprits des ondulations violentes qui ouvrent de grands conduits dans leur tendre cerveau.

En quoy conſiſte la grande ſcience.

Il ajoûte que la grande *ſcience* conſiſte dans la multitude de ces conduits ou de ces moules admirables qui modifient les eſprits pour leur faire repreſenter les objets, & que l'*Ignorance* au contraire n'eſt autre choſe que leur privation, & parce que ce n'eſt qu'à force de pouſſer les eſprits qu'on en fait parvenir les ondulations à la partie ſuperieure du cerveau, il faut neceſſairement que la ſcience coûte beaucoup de peine.

D'où vient le pouls fâcheux aux douleurs de tête.

On voit dans ces anfractuoſitez beaucoup de rameaux qui viennent des arteres carotides, auſquelles on pourroit attribuer ce poulx fâcheux qui arrive en quelques-uns aux douleurs de tête prés de la region des tempes.

Le corps medullaire eſt ainſi appellé, parce

qu'il eſt d'une ſubſtance molle, comme de la moëlle, elle l'eſt cependant moins que le corps cendré. Il eſt ſitué directement ſous le cendré, de ſorte que la Pie-mere ne le touche point. Tous les tuyaux qui partent des glandes qui compoſent la partie cendrée, forment tous enſemble en ſe réüniſſant, ce corps ou cette ſubſtance medullaire.

Le corps medullaire pourquoy ainſi appellé.

Ceux qui admettent le corps calleux, diſent qu'on l'appelle ainſi, parce qu'il eſt d'une ſubſtance plus ferme & plus ſolide que les deux autres, & que c'eſt à proprement parler un aſſemblage de la ſubſtance medullaire, & qu'il ſert d'approche aux petits tuyaux qui la forment. Ils veulent que ſa couleur ſoit tout-à-fait blanche, parce qu'elle reflechit plus de lumiere vers nos yeux : mais on a remarqué qu'il ne differe point du corps medullaire.

Le ſiege de l'imagination.

M. Duncan établit le ſiege de l'imagination dans cette partie moëlleuſe du cerveau, & l'unique raiſon qu'il en rend eſt, que cet endroit eſt comme le reſervoir des eſprits, & par conſequent le lieu où les ondulations ſont plus ſenſibles à l'ame. Sa ſituation & ſa molleſſe, dit-il, ſont deux preuves convaincantes de cette verité; *Sa ſituation*, parce qu'étant placée immediatement ſous la ſubſtance cendrée, qui eſt le filtre des eſprits, elle doit recevoir tous ceux qui en coulent; Et *ſa molleſſe*, parce qu'elle ne vient apparemment que de l'abondance de cette liqueur ſpirituelle, qui empêche ſes parties de s'arrêter, & de ſe repoſer entierement les unes auprés des autres : Elle eſt d'ailleurs tellement ſituée, qu'elle peut aiſément recevoir des corps canelez toutes les ondulations des objets ſenſibles, ce qui eſt une condition abſolument neceſſaire au ſiege de

l'imagination; puisque cette fonction ne subsiste que dans une perception claire & distincte de ces ondulations, & la même partie est assez molle pour ceder facilement en ouvrant son sein aux esprits qui sont poussez de dehors en dedans, pour les recevoir aisément, & pour leur donner un plus large espace, ce qui est une condition requise à la bonté de l'imagination : car elle est d'autant plus heureuse, que les conduits du corps calleux sont plus ouverts, parce que les ondulations y sont plus remarquables à proportion que la largeur de ces routes les rend capables de contenir plus d'esprits : c'est pourquoy on a accoûtumé de dire avec plus de raison qu'on ne pense, que ceux qui ont l'imagination belle, ont l'esprit fort ouvert; Au contraire, si les conduits de la substance moëlleuse sont fort étroits, ils ne contiennent que fort peu d'esprits, & les ondulations y sont par consequent si petites, qu'elles sont imperceptibles à l'ame, qui ne peut avoir alors qu'une imagination fort sterile & imparfaite, puisqu'elle n'a que de legeres perceptions des objets, qui n'ont excité dans les esprits que des mouvemens presque insensibles. Et parce que ce défaut vient de ce que la substance moëlleuse n'est pas assez ouverte, on a accoûtumé de dire, que ceux qui en sont incommodez, n'ont pas l'esprit assez ouvert.

Les Ventricules superieurs.

En coupant cette partie, que l'on nomme le corps calleux, on découvre deux grandes cavitez que l'on appelle les *Ventricules superieurs* ou *anterieurs*; D'autres les appellent *Lateraux*, parce qu'il y en a un au côté droit, & l'autre au côté gauche.

Leur figure.

Ils ressemblent en quelque façon à une Lune en son croissant; ce qui a fait croire à quelques-uns

que la Lune dominoit beaucoup sur le cerveau; mais si on les examine tous deux ensemble, ils ont la figure d'un fer à moulin.

Ces Ventricules sont égaux entr'eux quand à leur forme & leurs usages, mais plus vastes & plus longs que les autres, & couverts de toutes parts d'une membrane tres-déliée, de laquelle la face interieure des autres deux ventricules est aussi revêtue.

Leur conduit jusques aux narines.

Ils s'étrecissent tant soit peu en leur partie d'en haut, depuis leur principe qui est assez large & obtus, jusques vers le troisiéme ventricule; & de chaque côté ils descendent par un conduit assez large dans les productions papillaires : c'est par cette voye que la pituite qui est ramassée dans les ventricules, est déchargée par l'os Ethmoide dans les narines, & au palais.

Les conduits aux narines.

En la partie de derriere ils s'étendent plus en rond, & se recourbent en maniere de faux, & en cet état ils se portent vers le bas à la base du cerveau, & vont finir prés de l'origine des nerfs optiques, auquel endroit il entre en chacun d'eux un rameau de l'artere carotide, qui y forme le Plexus-choroide.

Le Septum-lucidum.

Ces deux ventricules sont distinguez l'un de l'autre par un entre-deux, ou cloison mitoyenne, qui est de même substance que le cerveau, & tres-blanc, que l'on nomme *Septum-lucidum*, parce que si on l'approche de la lumiere, il est transparent.

Les corps cannelez.

Les corps cannelez sont deux éminences considerables qui sont d'une couleur plus brune que le reste, il y en a une à chaque ventricule; on les appelle corps cannelez, parce qu'ils sont rayez. Quelques-uns prétendent qu'il y a une infinité de cannelures en forme de vis qui y font beaucoup de sillons, & que c'est dans ces parties que *Vvillis*

EXPLICATION DE LA FIGURE VI.

Qui represente le Ventricule gauche du Cerveau renversé.

a L'oreille gauche.
b L'oreille droite.
c c c c L'os du front.
d d Une partie de la peau de la tête pendante des deux côtez.
e e e e e e e La dure mere pendante des deux côtez.
f f f f f f Le cerveau divisé & renversé suivant le cours du ventricule gauche de la partie qui est posée sur la racine de la moëlle de l'épine.
g g g Une partie du Cerveau couchée sur la racine de la moëlle de l'épine.
h h La grande fente du cerveau qui marche sur la racine.
i i i i i i i La face interieure du ventricule gauche, & dont la figure ressemble à un croissant.
K La cavité du ventricule qui ressemble à un dé à coudre.
l L'orifice du troisiéme ventricule.
m m m Le bord adherant à la racine de la moëlle de l'épine.
n n Le bord éloigné de cette racine.
o o o La tresse choroide.
p p p La racine droite de la moële de l'épine.
q q q Les vaisseaux qui rampent sur la superficie interieure du ventricule, & dont la plus grande partie naissent des petites qui environnent la racine.
r Le septum-lucidum.

a établi le siege de l'ame, étant persuadé que les cannelures sont faites par les impressions des objets que l'ame reçoit.

Les usages des Ventricules.

Quand aux usages de ces ventricules. Les uns prétendent que l'esprit animal y est perfectionné, & que de même que le cœur a des ventricules, dans lesquels les esprits vitaux se subtilisent, de même aussi le cerveau en a pour la perfection des esprits animaux, qu'ils en sont les reservoirs, &



que de ces cavitez ils sont envoyez par les nerfs à toutes les parties du corps, comme les esprits vitaux y sont envoyez par les arteres.

Les autres soûtiennent au contraire que l'esprit animal n'y est point formé. La raison qu'ils en apportent, est, qu'il est trop subtil pour ne pas s'échaper par le trou qui répond à l'Apophise, *Crista galli*, ou par les arcades de la voute qui va au troisiéme ventricule; D'ailleurs les serositez dont

ces ventricules se trouvent ordinairement remplis, la situation de l'entonnoir qui est dans leur milieu, & qui leur sert comme d'égout, & celle de la glande pituitaire qui se trouve encore directement au dessous pour en recevoir les serositez, font connoître qu'ils sont plûtôt les reservoirs des humiditez superfluës du cerveau, filtrées par les glandes, que le lieu de la naissance des esprits animaux.

D'autres enfin leur donnent un autre usage qui est bien plus considerable, & qui est assurément le premier dans l'intention de la nature. Comme le cerveau, disent-ils, a son mouvement propre, par lequel il se dilate, & s'éleve comme le cœur & les arteres, il falloit qu'il y eût quelque vuide qui aidât à cette dilatation : car elle se fût faite avec trop de violence, si tout le corps en eût été plein & solide. Et il eût fallu que toute sa substance eût souffert rarefaction ou distraction en toutes ses parties, pour satisfaire à ce mouvement-là : Mais la separation & le vuide qui font les ventricules, donnent la liberté aux parties de s'ouvrir, & de se soûlever sans y causer aucune violence ; Il en est comme d'un soufflet qui ne se pourroit élargir, s'il n'y avoit du vuide entre ses aîles, ou comme d'un livre qui s'ouvre facilement, parce que les feüillets sont separez les uns des autres : car s'ils étoient tous colez ensemble, on ne le pourroit jamais ouvrir sans le rompre. En effet les animaux dont le cerveau ne se meut point, comme les poissons & les insectes, n'ont aucun ventricule, ce qui fait bien voir qu'ils n'ont été faits que pour faciliter le mouvement de cette partie.

La voute. *En la* partie inferieure & posterieure de ces ventricules, là où ils se reflechissent vers le de-

vant, au milieu du cerveau, & au dessous du corps calleux on voit la *Voute*, laquelle est commune aux deux parties du cerveau, convexe au dehors, & concave en dedans, formée de la substance blanche medullaire du cerveau, ayant des fibres qui panchent vers les côtez, & étant couverte d'une membrane tres-deliée. On l'appelle aussi *Tortuë*, par la raison qu'il semble qu'en la maniere des tortuës ou des voutes dans les bâtimens, elle soûtient toute la masse du cerveau qui est appuyée dessous, & cela afin que le troisiéme ventricule n'en soit pas comprimé.

Sa figure. *Sa figure* est triangulaire, large sur son siege de derriere, finissant en pointe sur le devant, & ainsi en la maniere d'un trépied ; elle soûtient la substance du cerveau comme sur trois pilliers ou jambes, dont les deux de derriere s'étendent en bas vers la base du cerveau, & embrassent la racine de la moëlle de l'épine sur les côtés, & ainsi par un conduit recourbé ils désignent des deux côtez le sinus inferieur des ventricules anterieurs. Le troisiéme ventricule qui est entre les anterieurs, & qui est continu au dehors par le Septum-lucidum, & uni sur le devant à la substance du cerveau, est tellement adherente à la racine des narines, qu'il semble qu'il prenne de là son origine.

Depuis les jambes ou piliers de derriere de la voute jusques à celle du devant, en tout son espace du milieu, elle n'est point attachée au cerveau, mais elle est libre. Quelques-uns croyent que ces jambes de derriere sont des rejettons du nerf optique, recourbez vers le haut, que c'est d'elles d'où, comme de leur source, viennent les esprits optiques, & qu'elles vont ensuite se réünir sur le devant pour faire au dedans du cerveau la réunion ou unité des especes visibles.

Le Plexus-Choroide.

On voit dans ces deux ventricules anterieurs le *Plexus-Choroide* qui eſt un certain tiſſu beau & admirable, formé tant d'une membrane tres-deliée, produite par la Pie-mere, que d'une infinité de petites arteres repliées & entrelaſſées enſemble qui viennent des carotides, de venules qui ſortent du quatriéme ſinus de la Dure-mere, de quantité de vaiſſeaux limphatiques, & de pluſieurs petites glandes, qui ſeroient imperceptibles ſans le ſecours du microſcope.

Son origine.

Ce Plexus prend ſon origine de la partie inferieure & poſterieure de ces ventricules, dans laquelle il entre de chaque côté un rameau de l'artere carotide, lequel aprés avoir fait le rets admirable à l'entour de la glande pituitaire, s'éleve vers le haut, enveloppé d'une membrane tres-deliée, & entre dans ces ventricules, où s'étant diviſé en une infinité de petits rameaux, il forme ce Plexus-cy, épandu par les ventricules. Or aprés que ce Plexus eſt parvenu aux tuberoſitez anterieures des ventricules, il paſſe de chaque côté, environ vers la jambe anterieure de la voute, dans le troiſiéme ventricule, aux côtez duquel, auſſi-bien qu'à la ſubſtance même de la voute, ſituée ſur ce ventricule, il s'attache de toutes parts par de petits rameaux tres-deliez, leſquels il envoye enſuite dans la ſubſtance medullaire du cerveau.

Son uſage.

C'eſt par ce Plexus, comme dit *Diemerbroeck*, qu'eſt apporté une partie du ſang arteriel deſtiné pour la confection des eſprits animaux, duquel ſang par le moyen de certaines glandes extrêmement petites, ſouvent même preſque inviſibles, & entremêlées aux arterioles de ce plexus, ſe fait la ſeparation de la partie la plus ſereuſe, inutile de ſoy pour la confection des eſprits, laquelle

ſe ramaſſe dans les ventricules, non pas comme un excrement abſolument inutile, mais comme une humeur neceſſaire qui doit en ce même endroit être préparée en une certaine liqueur, pareillement tres-neceſſaire, dont voicy le triple uſage. 1. Afin que par ſa froideur elle tempere tant ſoit peu la ferveur du ſang qui paſſe par ce plexus, & qu'ainſi elle le prepare pour la confection des eſprits animaux. 2. Afin que s'écoulant aux glandes de la bouche, & aux amigdales, elle humecte continuellement le larynx, & l'eſophage. 3. Afin que dans la bouche & dans le ventricule elle ſe mêle avec les alimens aprés qu'ils ont été mâchez, & qu'elle facilite leur coction par une fermentation particuliere, en la même maniere que la limphe, qui du foye & des glandes va par les vaiſſeaux limphatiques aux conduits chyliferes, y prépare d'une maniere ſpecifique le chyle auquel elle ſe mêle, afin qu'arrivant ainſi préparé au cœur, il puiſſe y être facilement dilaté & changé en ſang : Mais lorſque par trop de rafraîchiſſement du cerveau, ou par quelque autre foibleſſe de ce viſcere, cette liqueur n'eſt pas ſuffiſamment préparée, alors devenant cruë & viſqueuſe, elle ſe ramaſſe en grande quantité dans les ventricules, d'où elle ſe porte en abondance, non ſeulement aux parties dont nous venons de parler; mais le plus ſouvent, comme à raiſon de ce trop d'épaiſſeur & de viſcoſité, elle ne peut deſcendre au larynx par les conduits ordinaires qui ſe trouvent trop étroits pour luy donner paſſage, elle ſe porte par d'autres conduits aux narines, & au palais, d'où elle eſt évacuée ſous la forme d'excrement crud, que l'on appelle vulgairement *Morve*.

Aprés que cette liqueur ſereuſe a été ſeparée

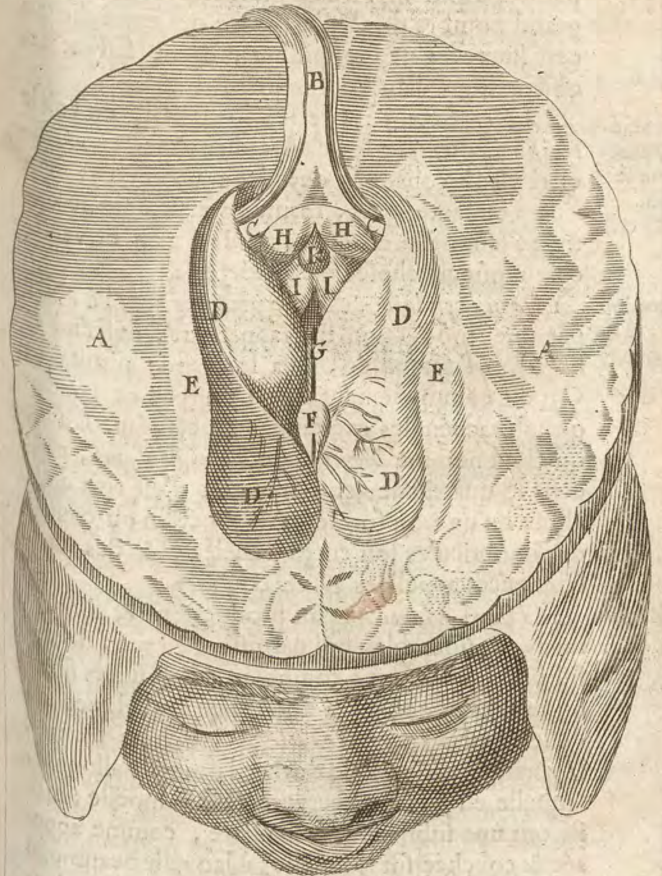
EXPLICATION DE LA FIGURE VII.

Qui represente la voute élevée, la glande pineale, & le troisiéme ventricule, ou du milieu entre les deux anterieurs.

A A Le Cerveau distinctement & également divisé.
B. La voute élevée, & renversée en arriere.
C C. Ses deux colomnes posterieures.
D D D D. Le fond des ventricules droit & gauche avec les petits vaisseaux qui paroissent dans celuy de l'anterieur.
E E. Leurs côtez ou parties laterales.
F. Le trou anterieur du troisiéme ventricule appellé des autres la Vulve.
G. La face du troisiéme ventricule.
H H. Les protuberances du cerveau appellées nates.
I I. Les protuberances nommées testicules.
K. La glande pineale.

du sang arteriel contenu dans ce plexus, & qu'il est passé dans le cerveau & dans la moëlle une quantité suffisante de ce même sang arteriel pour la confection de l'esprit animal, le sang qui reste dans ce plexus s'écoule dans la veine qui dans le troisiéme ventricule traverse le plexus par le milieu, au dessus de la glande pineale, & par son moyen il est porté dans le grand sinus de la Faux.

Plusieurs attribuent des usages plus considerables à ce Plexus, l'un de servir comme de Bainmarie, dont la chaleur douce conserve le mouvement des esprits dans le corps calleux, qui est immediatement au dessus de luy, & qui autrement seroit trop froid, n'ayant que tres-peu de vaisseaux qui le réchauffent; & l'autre que la chaleur



leur de ce lacis entretient la liquidité de la serosité dans ces ventricules qui la pourroient épaissir par leur froideur, s'ils n'étoient échauffez par ce grand nombre de vaisseaux, ce qui empêche que ces humeurs ne croupissent, & ne fassent des obstructions dans l'entonnoir.

Le troisiéme Ventricule ou le moyen.

La Voûte étant renversée en arriere, on voit le *troisiéme Ventricule*, c'est-à-dire, *le Moyen*, lequel est le concours des deux ventricules superieurs ou anterieurs, formé comme dans le centre de la moëlle du cerveau: Il y a en ce ventricule plusieurs choses à considerer.

Le conduit qui va à l'entonnoir.

1. *Deux conduits*, dont le premier appellé *Vulve* par une production tres-apparente, descend en bas dans l'entonnoir, & a la glande pituitaire; On dit communément que c'est par ce conduit que s'évacuent les excremens du cerveau. L'autre que l'on nomme *Anus* ou le *Trou de l'ame*, passe dans le quatriéme ventricule, & n'est rien autre chose qu'un trou formé par la jonction ou contact des monticules ou corps canelez, & des deux éminences appellées *Nates* & *Têtes*.

Les Monticules.

2. *Deux Monticules* ou productions & allongemens considerables qui paroissent élevez; dont la substance est comme composée de plusieurs fibres ou canelures, ce qui a donné lieu à quelques-uns de les appeller *Corps canelez*. Ces corps forment la partie superieure de devant la moëlle allongée, laquelle est jointe au cerveau & à la moëlle; mais ils ont une substance particuliere, comme apposée & couchée sur la moëlle, à laquelle neanmoins elle est unie & continuë, revêtuë d'une membrane, à la verité tres blanche au dehors, mais interieurement fibreuse, moins blanche, & plus poreuse que le reste de la moëlle. Or cette partie semble servir specialement pour le sens de la

veuë, & c'est d'elle que sortent les nerfs optiques.

Les Protuberances.

3. *Les quatre Protuberances*, dont les superieures, c'est-à-dire, celles de devant, qui sont les plus grandes, sont, à raison de je ne sçay quelle ressemblance, appellées *Nates*, entre lesquelles & les protuberances canelées, on voit la fente qu'on appelle *Vulve*, laquelle contient le trou de l'anus. Les inferieures, qui sont les plus petites, sont appellées *Têtes*; Elles sont comme deux Epiphises ou prominences abbaissées, fortement attachées, & continuës par dessous aux Nates.

Les Nates.

La Vulve.

Les Têtes.

Les commencemens de la moëlle allongée.

Or ces quatre protuberances conjointement avec les Protuberances canelées, situées au dessus, sont les commencemens de la moëlle allongée, continus par en bas au cerveau, par en haut, & sur les côtez revêtus d'une membrane tres-deliée couverte de la Pie-mere, & ayant une substance composée d'une infinité de petites fibrilles, ainsi qu'on le voit par le microscope.

A l'égard des protuberances, il faut remarquer que quoi qu'elles soient couvertes d'une membrane tres-blanche, au dedans neanmoins elles ont une substance toute particuliere, canelée, fibreuse, comme composée de longs filamens, moins blanchâtre que le reste de la moëlle, unie & composée sur la partie superieure du commencement de la moëlle, & se continuant avec la moëlle du cerveau. L'usage de ces deux Protuberances est de servir au plus noble des sens, sçavoir à la veuë, parce qu'il n'y a que les nerfs visuels qui en sortent.

La Glande pineale.

La Glande pineale ainsi appellée, parce qu'elle ressemble en quelque maniere à une pomme de pin, est située entre les têtes & l'anus, directement au trou de l'anus qui conduit au quatriéme ventricule.

Sa composition.

Elle est composée d'une substance dure, jaunâtre, & couverte d'une membranne déliée.

Sa grandeur

Sa Grosseur n'excede pas celle d'un petit poids, cependant on y a trouvé souvent du sable & du gravier, & de petites pierres rondes de la grandeur de la quatriéme partie d'un poids.

Sa figure.

Elle est oblongue, regardant par sa pointe vers le haut, ou plûtôt vers le dedans, & par sa base elle s'appuye sur la substance du cerceau.

Sa convi-zion.

Elle est attachée de chaque côté à la partie posterieure du lacis choroide par un petit cordon. Quelques-uns veulent que ce petit cordon soit un nerf qui accompagne le nerf pathetique, qui va au muscle des yeux.

Son usage.

L'usage de la Glande pineale est de separer & de filtrer comme les autres glandes quelque liqueur pour la verser dans les ventricules du cerveau.

Le siege de l'ame selon M. Descartes.

M. Descartes prend cette glande pour le principal sujet, & le principal instrument de nôtre ame & de nos connoissances. 1. Parce qu'elle est simple & unique, au lieu que tous les organes des sens sont doubles. 2. Parce qu'étant comme dans le centre du cerveau, l'ame y ramasse, reçoit, & juge des idées qui viennent des organes des cinq sens. 3. Parce qu'elle est mobile & environnée de toutes parts du lacis choroide, ce qui fait qu'elle est au milieu de la source des esprits, ou pour mieux dire, qu'elle est elle-même cette source, puisque c'est en elle que la plus pure portion du sang arteriel, en passant à travers de ces pores, prend la forme de l'esprit animal, en se dégageant des autres parties plus grossieres.

Que le siege de l'ame n'est point dans la glande pineale.

Bartholin & *Vvarton* sont d'un autre sentiment, lequel ils confirment par les raisons suivantes. 1. La Glande pineale qui n'est à peu prés que de

la grosseur d'un poids, ne peut pas recevoir toutes les images des objets. 2. Ces images, non plus que les nerfs exterieurs, n'arrivent pas à la glande, qui d'ailleurs seroient salies comme elle dans un lieu plein d'excremens. 3. Les especes de tous les sens exterieurs sont portez au commencement de la moëlle de l'épine, où consequemment il est plus raisonnable d'établir le sens commun. On ajoûte que renfermer les esprits dans les quatre ventricules, c'est, ou peu s'en faut, renfermer les vents dans un carrefour.

Que l'ame est par tout où elle agit.

M. Duncan aprés *Aristote*, dit, que l'ame n'est point bornée dans une partie, & qu'elle est par tout, où elle agit à la maniere des esprits, & qu'ainsi il est ridicule de la mettre dans le cœur, comme *Empedocle*, dans la ratte ou dans l'estomac, comme *Vanhelmont*, ou dans le cerveau, comme la plûpart des Philosophes, qui sont encore partagez quand il s'agit de sçavoir si elle occupe tout le cerveau, ou seulement quelqu'une de ses parties.

D'où vient la vivacité de l'esprit.

D'autres ajoûtent, que plus on a cette glande petite, plus on a l'esprit vif, parce qu'un petit corps est plus aisé à remüer qu'un gros, & qu'étant le tamis par où passe l'esprit animal, les pores étant fort étroits, il n'en passe que le plus subtil. Il en est de même, disent-ils, des trous d'un tamis avec lequel on sasse la farine, plus ils sont petits, & plus elle est fine; C'est pourquoy on voit que l'homme qui a les autres parties du cerveau plus grandes que les bêtes, à proportion du reste de son corps, a la glande pineale plus petite.

Ils attribuent encore la vivacité de l'esprit à l'abondance des esprits animaux, qui facilite beaucoup le mouvement de cette glande, de la même

EXPLICATION DE LA FIGURE VIII.

Qui represente le quatriéme Ventricule du Cerveau, le Cervelet, & le corps Calleux.

FIGURE I.

A A. Le Cerebelle & son globe.
B. Les productions vermiformes du petit Cerveau.
C C C C. Les productions du Cerebelle, ou le Pont de Varolius.
D. Le principe de la moële de l'épine.
E E. Les deux racines ou petites productions de la moële de l'Epine hors du Cerveau.
F. Le quatriéme Ventricule du Cerveau comparé au bec d'une plume à écrire.
G G. Une partie du Cerveau adherant au Cervelet.

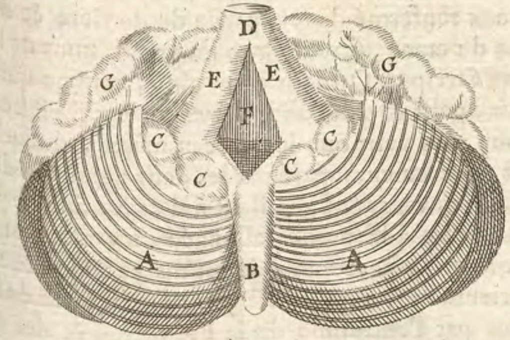
FIGURE II.

A A. La substance interieure & blanche du Cervelet.
B B B. La substance exterieure plus brune & noirâtre.
C C C C. Belle structure du Cervelet ressemblant à des branches d'arbres.

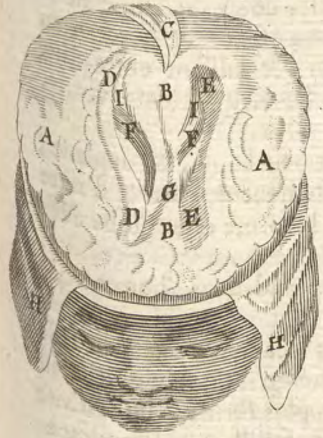
FIGURE III.

A A. Le Cerveau divisé par le milieu jusqu'à la face des Ventricules.
B B. Le corps calleux entre-ouvert à la partie gauche.
C. Une portion de la faux renversée à la partie posterieure.
D D. Le Ventricule anterieur droit découvert dans la partie superieure.
E E. Le Ventricule gauche semblablement ouvert.
F F. Le Plexus-choroide.
G. Une portion du Septum-lucidum.
H H. La Dure-mere divisée & separée des deux côtez.
I I. Les deux colomnes ou portion de la voûte.

Fig. I.



III.



II.



maniere qu'un balon est plus aisé à remuer lors qu'il est plein d'air, que lors qu'il est vuide.

Le Cervelet.

Le Cervelet est un corps moëlleux & anfractueux renfermé dans la partie de derriere & d'en bas du crane, sçavoir dans les grands sinus de l'os de l'Occiput. On le nomme ainsi, comme qui diroit, petit & particulier cerveau: car il est beaucoup plus petit que le cerveau même, duquel il est entierement separé par les deux meninges dont il est couvert, & enfin il est uni & continu de part & d'autre à la moëlle allongée, n'y ayant qu'un tres-petit espace entre-deux; mais en sa partie inferieure moyenne, il est joint à la moëlle de l'épine par l'entremise de la Pie-mere, & afin que le quatriéme ventricule ne demeure pas en cet endroit-là entr'ouvert, il est enveloppé de la Pie-mere étenduë jusques aux Nates.

Sa Composition.

M. Duncan remarque qu'il est formé par deux branches, qui partant des côtez du tronc de la moëlle allongée, font une espece de berceau en se rencontrant au milieu, & laissent entre-deux une cavité que l'on appelle le quatriéme ventricule.

Sa figure.

Sa Figure est tant soit peu large, & applatie; representant assez exactement de part & d'autre par ses parties laterales, la forme d'un globe assez large.

Sa grandeur

Il est beaucoup plus grand dans l'homme que dans les bêtes.

Sa substance

Sa Substance n'est pas beaucoup differente de celle du cerveau, excepté qu'il semble qu'elle est moins molle, & un peu plus ferme. Elle se divise en une infinité de petites feüilles ou lames canelées, toutes resplendissantes de rayons, qui represente agreablement à la veuë des feüilles & des rameaux d'arbre. Elle est revêtuë de la Pie-mere,

& parsemée de plusieurs petits rameaux capillaires des arteres cervicales, dont la moitié, sçavoir l'interieure, est tres-blanche; mais l'exterieure, sçavoir celle qui enveloppe, est de couleur plus obscure. Le Cervelet reçoit par ces arterioles grande quantité de sang, dont ce qui reste aprés sa nourriture, s'écoule dans les sinus des côtez.

La substance du Cervelet dans les hommes est grise, & traversée d'une autre substance blanche qui est semblable à celle du Cervelet des bêtes; aussi les actions vitales & naturelles qui en dépendent, se font de la même maniere dans les hommes que dans les animaux; au lieu qu'il y a une difference considerable entre le cerveau de l'homme & celuy de la bête, parce que les fonctions sont differentes dans l'un & dans l'autre.

Quatre sortes d'Apophises ou cervelet.

Vvillis remarque quatre sortes d'apophises qui aboutissent au cervelet, sçavoir deux laterales, une moyenne, deux piramidales, & deux annulaires.

Apophises laterales.

Les Apophyses laterales sont couchées le long de la moëlle allongée sur les bords; elles servent à entretenir le commerce du cerveau avec le cervelet, en conduisant les ondulations des esprits de l'un à l'autre.

Apophise moyenne.

L'Apophyse moyenne sert à joindre les laterales; elle communique aux nerfs pathetiques qui en tirent leur origine, les ondulations que les passions impriment aux esprits, & qui passent du cerveau au cervelet par les Apophyses laterales; ces ondulations d'esprits étant portées aux muscles des yeux, leur font faire certains mouvemens qui sont propres à signifier la passion qui les a causées. Ce sont les nerfs de la quatriéme paire qui portent ordinairement ces ondulations aux

yeux, c'eſt à cauſe de cela qu'on les a nommez Pathetiques.

Apophiſes Piramidales

Les Apophyſes Piramidales ſont ainſi nommées, à cauſe de leur figure; elles ſont le reſervoir des eſprits qui doivent couler dans la huitiéme paire de nerfs, qui ſont les vagues, leſquels ne faiſant que des mouvemens continuels, comme font ceux du cœur, des poûmons, du diaphrague, & des inteſtins, ont beſoin de la grande quantité d'eſprits qui ſont gardez dans ces Apophiſes.

Apophiſes annulaires.

Les Apophiſes annulaires ſont ainſi appellées; parce qu'étant placées à côté de la moëlle prolongée, elles l'embraſſent comme un anneau; elles ſervent de reſervoir aux eſprits qui doivent être diſtribuez par la cinquiéme, ſixiéme & ſeptiéme paires de nerfs qui en ſortent immediatement.

L'office du cervelet.

D'autant que la ſubſtance du cervelet differe peu ou point du tout de la ſubſtance du cerveau, que comme elle, elle eſt revêtuë de membranes & d'écorce, qu'elle a des replis, des circonvolutions, & des détours tres-profonds, revêtus juſques dans leur fond de la Pie-mere, & qu'enfin de part & d'autre elle n'eſt pas moins entourée de plexus reticulaires, d'arterioles, & de venules, que le cerveau l'eſt: cela a donné lieu au commun des Anatomiſtes d'attribuer à l'un & à l'autre un ſeul & même office.

Que l'office du cervelet, ſelon Vvillis, eſt de produire des eſprits animaux propres pour les actions involontaires.

Vvillis faiſant reflexion que cet office qu'on aſſigne au cervelet, ne contient rien de certain, en a imaginé un autre qu'il dit être ſa veritable & naturelle action. Il dit donc que le cervelet qu'il croit être un viſcere particulier, eſt une ſource particuliere de certains eſprits animaux differens des autres, & deſtinez pour de certaines operations.

tions. A l'égard du cerveau, il dit que ſon office eſt de fournir les eſprits animaux, par leſquels l'imagination, la memoire, le raiſonnement, & les autres actions principales & ſuperieures de la fonction animale ſont exercées, & par leſquels de plus ſe font tous les mouvemens volontaires; mais pour le cervelet, il croit que ſon office eſt de produire en particulier des eſprits animaux, differens de ceux qui ſont engendrez dans le cerveau, & de les communiquer par des nerfs particuliers, par leſquels les actions involontaires, comme le battement du cœur, la reſpiration, la coction des alimens, l'impulſion du chyle, & pluſieurs autres, qui ſans que nous le ſçachions, & que nous le veüillions, ſe font en nous en ordre reglé & perpetuel.

Que la ſenſation commune, ſelon M. Duncan, ſe fait dans les lames cannelées du cervelet.

M. Duncan veut que la ſenſation commune ſe faſſe dans les lames canelées du cervelet. Le ſens commun, dit-il, n'eſt autre choſe que l'ame même, entant qu'elle apperçoit les ondulations qui viennent de tous les ſens, & qui la déterminent à penſer aux objets qui les ont cauſées. Il faut donc que l'ame faſſe cette fonction dans cet endroit du cerveau, où toutes les ondulations qui viennent des organes des ſens, ſe rendent: c'eſt pourquoy nous diſons que le ſens commun ne peut être placé que dans les corps canelez: car ils ſont tellement ſituez, qu'ils ſont le veritable rendez-vous de ces ondulations, puiſqu'ils ſe trouvent au bout anterieur de la moëlle allongée, par laquelle il faut neceſſairement qu'elles paſſent pour parvenir au cerveau. Il ajoûte que comme l'action de ce ſens précede celle de l'imagination, auſſi les eſprits qui portent la modification des objets ſenſibles, & qui donnent occaſion à l'une & à l'autre de ces fonctions, paſſent plûtôt par

les corps canelez, que par le corps calleux, puisque les corps canelez sont devant le corps calleux, en allant de derriere en devant, comme les ondulations vont.

Que la memoire, selon d'autres, est renfermée dans le cervelet.

Il y en a d'autres qui veulent, que la *memoire* soit toute renfermée dans le cervelet; Et ils disent, pour persuader leur opinion, 1. Que les contusions qui se font au derriere de la tête, luy sont plus dangereuses qu'en quelque autre partie qu'elles se fassent. 2. Que les remedes qui y sont appliquez exterieurement la fortifient davantage, que si l'application s'en faisoit ailleurs. 3. Que les apoplexies qui se forment ordinairement en cette partie, luy causent plus d'affoiblissement qu'à toutes les autres facultez, & qu'enfin on se gratte ordinairement en cet endroit, quand on ne se souvient pas de quelque chose.

Le quatriéme ventricule.

Le Cervelet étant soûlevé du bas vers le haut, on voit le *dernier* ou *quatrième Ventricule* qui est plus petit que les autres. Il est formé des troncs de la moëlle de l'épine qui descendent du cervelet, & du troisiéme ventricule du cerveau, lesquels avant que de se réünir au tout, s'écartent tant soit peu les uns des autres. En effet sa partie la plus élevée, qui est la plus petite, est formée par le sinus du cervelet, revêtu d'une membrane tres-déliée; & sa partie d'en bas, qui est la principale, semble être comme gravée sur la moëlle allongée, ayant une cavité presque de la figure de cette partie d'une plume que l'on a taillée pour écrire; d'où vient qu'autrefois on la nommoit *Calamus*, *Plume à écrire*.

La Plume à écrire.

Les Apophises vermiculaires.

Il est environné par devant & par derriere de deux productions ou Apophises, appellées *Vermiculaires*, composées de plusieurs particules transverses, & comme tortueuses, réünies ensemble

par une membrane déliée, en la maniere de ces vers qu'on trouve dans les bois pourris. Celle qui est sur le devant, & qui avance dans le quatriéme ventricule, est tout auprés des nates & des têtes; On croit qu'en s'allongeant, ou se racourcissant, elle ferme l'entrée de ce ventricule, ou la tient ouverte. Celle de derriere n'est pas si élevée, & elle aboutit par sa pointe dans la substance du cervelet où elle se perd.

Le Pont de Varole.

On voit aux environs de la partie posterieure du tronc de la moëlle allongée le *Pont de Varole*, qui en chaque côté est composé de deux productions convexes ou gibbeuses, & quelquefois de trois, lesquelles s'avancent vers la circonference du quatriéme ventricule. Celles qui sont situées vers la production vermiforme, sont plus grandes, les autres sont moindres.

Ceux qui ont cru que les esprits animaux étoient formez dans les ventricules superieurs du cerveau, ont appellé celuy-cy le *Noble*, parce qu'ils s'imaginoient que c'étoit luy qui leur donnoit la derniere perfection, & qu'il en faisoit la distribution à toutes les parties du corps par le moyen de la moëlle de l'épine.

Ayant enlevé la partie de devant du cerveau, on voit paroître l'Entonnoir, la Glande pituitaire, le Rets admirable, & les racines de la moëlle de l'épine.

La glande pituitaire.

La Glande pituitaire est ainsi nommée à raison de son usage, qui est à ce qu'on dit, de recevoir les humeurs pituiteuses ramassées dans le troisiéme ou moyen ventricule, & de les envoyer au palais, au larynx, & autres parties voisines par les trous qui leur sont proches, ou plûtôt selon l'opinion des Anatomistes modernes, qui croyent penser plus juste, les verser par des vaisseaux vei-

neux, ou peut-être par des limphatiques, non pas vers le larinx ou au palais, mais en d'autres veines, pour les mêler au ſang veineux, en la même maniere qu'il arrive en la plûpart des autres glandes, dont les humeurs qu'elles contiennent ſont repriſes, emportées, & reverſées dans la maſſe du ſang par les vaiſſeaux particuliers, limphatiques, ſalivaires, ou autres.

Sa grandeur

Elle eſt de la groſſeur d'un tres-gros poids, & ſituée dans la ſelle de l'os Sphenoide, au deſſous de l'Entonnoir.

Sa ſubſtance

Sa Subſtance eſt plus dure & plus reſſerrée que celle des autres glandes, & elle eſt immediatement couverte d'une membrane tres-déliée, qui vient de la Pie-mere. Elle eſt convexe en ſa partie inferieure, & cave en ſa ſuperieure, qui eſt l'endroit par où l'extremité de l'Entonnoir entre dans ſa cavité, que l'on trouve toûjours enduite de quelque mucoſité.

Ses vaiſſeaux.

Elle reçoit de tres-petites arteres, des carotides, & elle envoye des venules aux jugulaires, & il eſt évident qu'il s'y inſere des arterioles: car ſi par le moyen d'une ſeringue, l'on injecte dans la Carotide de l'eau teinte avec de l'ancre, la partie exterieure de cette glande qui eſt parſemée de pluſieurs petits vaiſſeaux, eſt auſſi bien-tôt teinte de couleur noire. Et dautant que la liqueur qui en coule continuellement par les arterioles, ne peut, ni toute y demeurer, ni être toute conſumée, la portion qui en reſte, & qui eſt ſuperfluë, eſt de nouveau évacuée par d'autres voyes, & elle s'écoule par de tres-petites venules dans les jugulaires.

Son uſage.

L'uſage de cette glande n'eſt pas de recevoir la pituite du ventricule moyen du cerveau; mais plûtôt de ſeparer des arterioles du rets admirable

une partie de la pituite ſereuſe, & de l'envoyer par l'Entonnoir qui eſt ſitué au deſſus d'elle, au Ventricule moyen,afin que paſſant de là aux Ventricules anterieurs ou ſuperieurs, elle s'écoule aux narines & au palais.

L'Entonnoir.

A cette glande aboutit le *Choana* ou *Entonnoir*, ainſi dit à raiſon de ſa figure: car c'eſt une cavité orbiculaire, ample dans ſon principe, commençant depuis le trou du milieu du troiſiéme Ventricule, & finiſſant dans le canal long & étroit qui s'inſere dans la glande pituitaire.

Il eſt formé de la Pie-mere, là où elle entoure la baſe du cerveau, il eſt de couleur obſcure, & on le trouve ordinairement plein de pituite, laquelle, à ce qu'on croit, il envoye à la langue.

Le Rets admirable.

Autour de la glande pituitaire, & ſur les côtez de la ſelle de cheval, eſt ſitué le *Rets admirable*, que quelques-uns appellent *Plexus retiforme*, à cauſe de ſa figure merveilleuſe qui repreſente un rets.

Sa compoſition.

Il eſt principalement composé d'arteres carotides qui montent à la tête par les côtez du col, & qui y entrent par les trous du crane, tout auprés des nerfs optiques. En la partie d'en bas, il ſe mêle à ces arteres des rameaux, qui, en petit nombre neanmoins, viennent des cervicales: car les deux Carotides ſe réüniſſant vers la baſe du cerveau aux environs de la ſelle ſphenoide, & ſe mêlant l'une à l'autre d'une maniere merveilleuſe par des rameaux, elles forment conjointement avec quelques rameaux des cervicales, ce Plexus.

Sa grandeur

Ce Plexus eſt aſſez manifeſte dans les veaux & dans pluſieurs autres animaux, où il repreſente comme un tiſſu de pluſieurs rets mêlez les uns aux autres, & tellement continus entr'eux, qu'on ne ſçauroit les ſeparer. Dans l'homme il eſt extrê-

mement délié, & si peu remarquable, que souvent il semble qu'il n'y en a point; ce qui a fait que plusieurs ont crû qu'il ne s'en trouvoit point dans l'homme, & qu'on observoit seulement aux côtez de la glande pituitaire, où on dit qu'il est, que les arteres carotides y formoient une double flexion en forme de ∽, avant que de percer la Duremere.

Son usage.

L'usage de ce rets est de briser & moderer par ses détours l'abord impetueux du sang au cerveau; & comme cet abord est plus violent dans les animaux qui portent la tête panchée vers le bas, que dans les hommes qui l'ont élevée; ce rets aussi est plus grand dans les animaux que dans l'homme.

D'autres veulent qu'ayant préparé & subtilisé le sang pour la generation de l'esprit animal, il décharge les serositez qui en resultent dans les veines jugulaires pour y rendre plus coulant le sang, que la perte de l'esprit qu'il a laissé dans le cerveau avoit rendu grossier.

Il faut remarquer icy que les veines jugulaires se dilatant considerablement à la sortie de la tête, font chacune comme un golphe, où le sang arrête son cours précipité par sa descente, de peur que s'il descendoit avec trop de rapidité, le cerveau n'en fût trop tôt privé, ou le cœur subitement suffoqué par la trop grande abondance.

On doit encore observer que les serositez ou le sang qui causent les grandes douleurs de tête, accompagnées d'inflammation, se peuvent écouler par la base du cerveau, & que lorsque ces humeurs cherchent passage par les cavitez des oreilles, elles y apportent des douleurs si violentes, qu'elles troublent l'esprit, & causent souvent la mort.

La moëlle de l'épine pourquoy ainsi nommée.

La Moëlle de l'Epine, ainsi appellée, parce qu'elle est emboëtée dans le tuyau de l'épine du dos, n'est qu'une production ou allongement du cerveau; si le cerveau ne l'est pas de cette moëlle, c'est d'elle au moins que viennent tous les nerfs, sans en excepter même les Optiques.

Son origine

Spigelius dit, que ni le cerveau ne doit pas son origine à la moëlle, ni la moëlle au cerveau; puisque dans la premiere délineation toutes les parties sont formées ensemble, & à même temps, qu'elles sont chacune l'ouvrage immediat de la nature, & qu'elles dépendent tellement les unes des autres, que l'une ne peut agir, ni vivre sans l'autre.

Sa division.

On divise la moëlle en deux, dont l'une est continuë dans le cerveau, que l'on appelle moëlle allongée, & l'autre est renfermée dans les vertebres, que l'on nomme medule spinale. La premiere commence à la partie anterieure du cerveau, où les nerfs optiques prennent leur origine, & va finir au grand trou de l'os Occipital, où commence celle de l'épine, qui se continuant par les cavitez des vertebres, va finir à l'extremité de l'os Sacrum.

Sa substance

Sa substance est plus dure, plus compacte, & plus blanche que celle du cerveau; Elle est formée par quatre racines, dont les deux plus grandes sortent du cerveau, & les deux moindres du cervelet; Ces parties s'unissant ensuite, en forment deux qui sont separées par la Pie-mere; c'est ce qui fait qu'un côté peut être paralitique, sans que l'autre le soit.

La moëlle de l'épine est encore plus solide que la moëlle allongée, étant comme un gros cordon de fibres nerveuses, qui se distribuent dans toutes les parties du corps, & qui leur donnent un

sentiment exquis, & un mouvement vigoureux.

Son mouvement.

Elle se meut du même mouvement que le cerveau, c'est-à-dire, d'un mouvement qui ne luy est pas propre, mais qui luy est communiqué par les arteres, & qui se fait à la verité également, & à moins de temps que celuy du cerveau; mais qui neanmoins est moindre, parce que cette partie est plus ferme, moins molle, & moins humide.

Sa figure.

Sa Figure est oblongue, & presque ronde. Depuis la septiéme vertebre jusques au bas elle se partage comme en plusieurs petites cordes ou filets, qui sont des productions de nerfs, & qui sont si visibles dans la moëlle tirée d'un cadavre recent, lors qu'en la trempant dans de l'eau froide, on l'y agite, que vers son extremité cette abondance de petits cordons semble representer en quelque maniere une queuë de cheval: Ce qu'on croit avoir été ainsi disposé par la nature, afin que la moëlle, qui est molle & pleine de suc, ne fût pas froissée par le mouvement continuel des lombes.

Ses vaisseaux.

Il paroît par tout en sa substance, lors qu'on l'a coupée, une infinité de petits points de sang, en la même maniere absolument qu'on le voit dans le cerveau, lorsque pareillement on y fait quelques incisions; les petits vaisseaux sanguins neanmoins qui passent par sa substance, sont si delicats, que les yeux ne sçauroient les voir.

L'origine de ces vaisseaux est, à raison de leur extrême petitesse tres-obscure. Voicy neanmoins ce qu'en ce siecle éclairé les Anatomistes ont observé, sçavoir, qu'environ à l'endroit où le tronc se divise en rameaux souclaviers, l'artere vertebrale s'éleve vers le haut par les trous qui sont dans les productions transverses des vertebres cer-

vicales, & que de cette artere il se produit deux rameaux qui vont à la moëlle de l'épine, & que de là en tendant vers le bas, entre chaque nœud des vertebres, il y a deux arteres, une de chaque côté, qui du tronc de l'aorte descendante de l'endroit où elle est couchée sur l'épine, se portent immediatement à cette moëlle, & ensuite s'unissant ensemble, & s'entre-lassant l'une avec l'autre, elles forment dans les meninges un tissu reticulaire tres-agreable à la veuë. *Vvillis* dit qu'elles se reçoivent l'une l'autre en la maniere des anneaux d'une chaîne, & qu'ainsi continuant leur cours en tournoyant & serpentant, elles pourvoient par ce moyen à la partie anterieure, & à la partie posterieure de la moëlle, que même il semble que de ces anneaux il en va de petits rameaux capillaires vers l'interieur de la moëlle, ce qui paroît être manifeste par les petits points sanguins qui paroissent dans sa substance, lors qu'on l'a incisée. Du concours ou conjonction de ces arterioles fait en chaque côté au dessus de la fente ou division qui regne dans le milieu de la moëlle, il s'en forme une artere tres-visible qui se porte tout le long de la moëlle; Outre cela il y en a deux autres, une de chaque côté, qui sont pareillement communes, mais plus petites, lesquelles rampent par les côtez de la moëlle.

Les veines qui de la moëlle de l'épine & de ses enveloppes, reportent vers le cœur le sang qui est resté aprés leur nourriture, sont en leur commencement tres-petites, & à peine visibles; mais elles se réünissent insensiblement, & forment un Plexus semblable au Plexus des arteres, avec lequel il se mêle. De ce Plexus, aprés qu'il s'est porté un peu plus loin, le sang dont il est chargé

s'écoule peu à peu dans deux veines assez grosses; que *Vvillis* nomme *Petits Sinus*, dont un de chaque côté se porte entre la cavité de l'épine jusques dans l'os Sacrum. De là ce sang se répand dans une veine plus grosse, que le même *Vvillis* nomme *Grand Sinus*, qui se porte par toute l'étenduë de l'épine qui est au dessus de la division de la moëlle, & qui tout ainsi qu'un reservoir commun reçoit le sang des deux veines laterales, & le porte par les trous qui sont sur les côtez des vertebres aux veines voisines, & de celles-cy à la veine-cave.

Ses tuniques.

Elle est enveloppée de trois tuniques, dont la premiere qui est celle qui l'entoure immediatement, vient de la Pie-mere, & est parsemée d'une infinité de petites arterioles, lesquelles penetrant dans la substance de la moëlle, l'arrosent, & la nourrissent du sang vital arteriel, duquel le superflu est repris par une infinité de petites venules entrelassées parmi les arterioles, & est reporté ensuite vers son principe, c'est-à-dire, au cœur; l'autre membrane qui par tout est adherente à la premiere par de petites fibrilles, vient de la Duremere; la troisiéme qui est par dessus les deux autres, est nerveuse & solide, & prend sa naissance du ligament fort, lequel liant ensemble les parties anterieures des vertebres, empêche que la moëlle ne soit blessée dans les inflexions & extensions de l'épine. Cette membrane est enduite d'une humeur épaisse & visqueuse, pour l'humecter, & la maintenir douce & unie, afin qu'elle s'unisse plus facilement, & que se dessechant dans le mouvement, elle ne ressente pas de la douleur. Tous les articles du corps sont pareillement humectez d'une semblable humeur, pour rendre leurs mouvemens plus faciles.

L'usage de la moëlle allongée & spinale.

L'usage de la moëlle allongée, aussi bien que de la spinale, est de donner naissance à tous les nerfs: car des quarante-deux paires de nerfs qui vont par toute la machine, il y en a douze qui prennent leur origine de la moëlle allongée, & trente de la spinale qui sortent le long de son chemin par soixante trous qui sont entre chaque vertebre.

Que la moëlle de l'épine, selon quelques uns, n'est qu'un faisceau de petits nerfs.

Il y en a qui disent, que la moëlle de l'épine est comme un faisceau de petits nerfs qu'on peut suivre jusqu'à la partie cendrée du cerveau, où ils se terminent tous. Qu'au bout de chacun de ces filets, ou de ces tuyaux nerveux, il y a une petite glande attachée, que celle-cy forme l'esprit animal en separant par la filtration ce qu'il y a de plus subtil dans le sang, & que ce petit tuyau a été mis au dessous d'elle pour recevoir cet esprit, & pour le distribuer.

Que toute la moëlle allongée, selon d'autres est le siege du sens commun.

Il y en a qui croyent que toute la moëlle allongée est le siege du sens commun. 1. Parce que les nerfs portent les impressions en quelque partie du cerveau pour les faire appercevoir, puis qu'étant liez ou coupez entre le cerveau & la partie, les modifications des objets ne sont plus apperçûës. 2. Parce que toutes les fibres de chaque nerf sont rassemblées en chaque élevation de la moëlle allongée. 3. Parce que l'impression ne se peut amortir qu'en ces endroits; D'où ils inferent que les sensations ne se font point dans les parties exterieures, ni dans les organes. 1. Parce que les nerfs étant liez ou bouchez, les parties perdent le sentiment. 2. Parce que si l'impression se terminoit dans les organes, on ne pourroit expliquer mechaniquement comment les mouvemens de nôtre corps suivent les ébranlemens qui produisent les sensations. 3. L'action ne peut point

EXPLICATION DE LA FIGURE IX.

Qui represente l'origine des Nerfs dans le Cerveau renversé.

A A Les nerfs Olfactoires.
B B Leurs productions Papillaires.
C C Les nerfs Optiques coupez prés de l'Orbite.
D La Glande pituitaire.
E L'Infundibulum.
f f Les deux Glandes blanches posées devant le conduit du Cerveau.
G G Le grand Rameau des arteres carotides.
H H L'artere cervicale.
I I I Le principe de la moëlle de l'Epine dans le Crane.
K K K Les petits Rameaux d'arteres ou le Rets admirable.
L L La troisiéme paire des nerfs.
M M Le commencement de la cinquiéme paire.
N N Le commencement de la sixiéme paire.
O O La huitiéme paire ou nerfs auditoires.
P P Le commencement de la neuviéme paire.
Q Q La dixiéme paire.
R R R R Le corps du Cerveau renversé.
S S Le Cerebelle.

s'amortir dans les membranes, car elles sont extrêmement tenduës. 4. Quoi qu'on ait coupé un pied ou une jambe, on peut encore sentir dans la partie separée du corps, les mêmes douleurs ausquelles on étoit sujet avant la separation.

Premiere paire des nerfs. Son origine & sa distribution.

La premiere des *dix paires* de nerfs est appellée *Olfactoire*, & sert pour l'odorat.

Elle prend son origine de la base des corps canelez par un principe ou nerf tres-mince, & se porte ensuite par dessous la base du cerveau droit vers le devant, où ayant percé de chaque côté la Dure-mere, elle se joint à la seconde paire, &



ſortant avec elle par ce même trou, elle entre dans l'orbite de l'œil, où elle ſe diſtribue en quatre petits rameaux, dont le premier ſe porte à la graiſſe de l'œil, à ſon cinquiéme muſcle, c'eſt-à-dire, au Trochleateur, à la peau du front, & à la paupiere ſuperieure. Le ſecond, paſſant par un trou qui luy eſt propre, gravé dans l'os de la mâchoire, s'en va à la lévre, & à ſes muſcles, & auſſi à quelques-uns des muſcles du nez. Le troiſiéme paſſant en partie par le trou de la mâchoire ſuperieure ſitué ſous l'orbite de l'œil, & en partie par les trous de l'os cuneiforme, ſe diſperſe par les membranes qui revêtent la cavité des narines, & par la chair papillaire, communiquant à ces parties le ſentiment de l'odorat; il donne auſſi un petit rameau au petit muſcle qui reſſerre les aîles du nez. Le quatriéme s'inſere dans la partie interieure du muſcle temporal; De là vient que dans la perception des odeurs déſagreables, le front, les yeux, & la partie exterieure du nez ſe retirent.

Les productions mammillaires.

La Nature a joint à ces nerfs deux productions nommez *Mammillaires* qui ſont ſituées à la partie anterieure prés l'os cribleux.

Leur couleur, figure, & grandeur.

Elles ſont blanches, molles, un peu longues, rondes, ou bulbuſes en leurs extremitez, creuſes interieurement, minces, petites dans les hommes; & plus grandes dans les chiens & les autres bêtes dont l'odorat eſt exquis.

Leur origine, & leur inſertion.

Elles prennent leur naiſſance de la moëlle convexe du cerveau, & des ventricules anterieurs, & étant revêtuës de la Pie-mere, elles ſe portent entre le cerveau, l'os ſphenoide, & l'os du front dans les ſinus de l'os cribleux, entourez de la Dure-mere, dans leſquelles elles s'inſinuent, ayant entr'elles une production oſſeuſe, que l'on

appelle *Crête de coq*, laquelle les ſepare l'une de l'autre.

Petit tuyau.

La Dure-mere qui revêt ces ſinus de l'os cribleux, n'eſt pas en cet endroit-là ſeulement percée de pluſieurs petits trous en forme de crible, mais encore par pluſieurs petits tuyaux qui ſe portent dans les trous de l'os cribleux; elle s'ouvre dans les chairs fongueuſes des narines, qui ſont inherentes aux os ſpongieux, & par ces petits tuyaux elle donne paſſage à la pituite qu'elle conduit des ventricules dans les chairs dont on vient de parler, & dans les os ſpongieux des narines ſituez en leur partie d'en haut, & qui ſont pleins de cette même chair fongueuſe. C'eſt-là la cauſe qui fait que du cerveau il peut bien s'écouler quelque humeur aux narines, mais que rien ne peut retourner vers le cerveau, parce que lorſque quelque choſe prend le chemin d'en haut pour remonter, elle eſt arrêtée en partie par la ſituation contraire des pores de la chair fongueuſe, & en partie par le replis des extremitez des petits tuyaux.

Les conduits de la pituite.

Il paſſe au travers de chacune de ces productions un conduit, qui ſelon toute ſa longueur ſe porte depuis les ventricules ſuperieurs juſques à l'os Ethmoide.

La Cavité interieure des productions eſt entierement blanche, & entourée d'une petite pellicule tres-deliée, commune, & continuë à celle qui revêt interieurement les ventricules ſuperieurs. Il arrive rarement qu'elle ſoit vuide, le plus ſouvent on la trouve remplie d'un ſuc clair, pituiteux, ou mucilagineux.

Les uſages des productions.

Les Humeurs pituiteuſes ramaſſées dans les ventricules du cerveau, ſelon *Diemerbroeck*, s'évacuent par ces productions, & immediatement aprés les

avoir paſſées, elles deſcendent dans le goſier & dans ſes glandes pour humecter la bouche, le larinx, & l'éophage, & pour fournir de la ſalive en abondance, laquelle ſe mêle aux alimens à meſure qu'on les mâche, & cela afin de faciliter & leur coction, & leur deſcente quand on les avale. A l'égard de l'autre portion de ces humeurs qui eſt entierement ſuperfluë, elle s'écoule vers les narines & le palais, en partie afin qu'elle humecte auſſi l'interieur de la bouche & du goſier, & qu'elle communique aux alimens aprés qu'on les a mâchez, quelque vertu fermentative, & en partie afin qu'elle ſoit pouſſée dehors, & évacuée. Que ſi par quelque cauſe que ce ſoit, il arrive que le cerveau ſoit refroidi, alors il ſe fait dans les ventricules un amas exceſſif de ces humeurs qui ſont extrêmement cruës; parce que par le manque d aſſez de chaleur, les vapeurs qui s'élevent des parties inferieures ne ſe diſſipent pas, & ne ſe cuiſent pas ſuffiſamment, mais en ſe conduiſant, elles paſſent, ou ſe changent en cette eſpece de mucilage pituiteux dont nous parlons, lequel ne pouvant être ni aſſez tôt, ni aſſez commodément évacué par les paſſages étroits des os cribleux, & par les poroſitez ſpongieuſes des narines interieures, rempliſſent & farciſſent ces voïes, & y cauſent l'obſtruction qu'on nomme *Gravedo*, *Enchifrenement*, lequel les Sternutatoires évacuent, lorſque les membranes des narines interieures étant picotées par leur acrimonie, celles du cerveau s'irritent auſſi par conſentement, & ſe reſſerrent, ou ſe retirent fortement, & comprimant ainſi le cerveau, elles expriment avec effort au travers de ces paſſages empêchez & bouchez, l'humeur pituiteuſe qui eſt contenuë dans ce viſcere.

Cauſe de l'enchifrenement ou Gravedo.

Vvillis remarque que les nerfs Olfactoires ſont toûjours pleins d'eau pour empêcher qu'ils ne ſoient bleſſez par une odeur trop forte & trop violente, comme on voit que par la même raiſon la nature a mis une humeur dans les yeux, de crainte que les nerfs optiques ne ſoient bleſſez par la rencontre d'un objet tres-ignée.

Pourquoy les nerfs olfactoires ſont toûjours pleins d'eau.

M. Duncan remarque auſſi que quand ces nerfs ſont frappez de l'odeur de quelque morceau delicat, ou quand nous voyons quelque choſe qui ait autrefois flatté agreablement nôtre goût, l'eau nous vient à la bouche, parce que la cinquiéme paire qui luy donne des nerfs, envoye une de ſes ramifications aux nerfs olfactoires, & une autre aux optiques, de ſorte que les eſprits ne peuvent être conſiderablement ébranlez dans ces nerfs du nez & de l'œil, ſans que cet ébranlement paſſe bien-tôt à la bouche, tellement que les conduits ſalivaires, qui ſont alors preſſez par la contraction des rameaux nerveux qui les environnent, font couler la ſalive qui eſt renduë plus liquide par les eſprits qui s'y mêlent alors, & qui la font quelquefois petiller.

Pourquoy l'eau vient à la bouche, apres l'odeur d'un morceau delicat, ou à la veuë de quelque choſe qui a flatté le goût.

L'eau vient auſſi à la bouche à l'occaſion d'une penſée laſcive, parce que l'émotion des parties naturelles paſſe bien-tôt à la bouche par le moyen de la cinquiéme paire des nerfs qui donne des rameaux aux parties de la bouche.

La ſeconde paire que l'on appelle la *Paire optique*, apporte aux yeux les eſprits animaux qui leur communiquent la faculté de voir, & enſuite reporte à l'organe du ſens commun les rayons des viſibles. Elle eſt la plus grande de toutes les paires, mais la plus molle & la plus poreuſe.

Seconde paire appellée optique.

Sa grandeur.

Ils naiſſent de l'extremité des corps canelez, & de la partie medullaire appellée les couches des

Son origine.

La jonction des nerfs optiques.

nerfs optiques ; en s'approchant peu à peu ils s'unissent ensemble au dessus de la selle du Sphenoide, & cette réünion, si l'on en croit *Bauhin*, *Mercatus*, *Sennertus*, & plusieurs autres, ne se fait pas par simple contact, mais par le mélange total de leur substance, & cela, disent-ils, afin que les esprits passent avec facilité d'un œil à l'autre, pour augmenter la vision, non pas seulement dans les personnes saines, mais encore en ceux qui n'ont qu'un œil, dans lesquels cet œil seul doit avoir la force de deux. D'autres croyent que ces nerfs ne se confondent pas l'un dans l'autre, ainsi qu'on vient de dire, mais seulement qu'ils se croisent en maniere de sautoir, ensorte que le nerf droit va à l'œil gauche, & le gauche au droit. *Riolan* enseigne que la jonction de ces nerfs se fait par simple contact, par l'entremise d'un certain lien ou petit canal fait en la forme de la lettre H qui est entre-deux; mais *Diemerbroeck* croit plûtôt que le concours de ces nerfs se fait par le moyen de leurs membranes, qui sans aucun lien entre-deux les tiennent étroitement réünis.

Ces nerfs s'étant aprés leur jonction, de nouveau separez, passent immediatement aprés leur separation, chacun de leur côté par les trous de l'os cuneiforme, & vont se rendre l'un à l'œil droit, & l'autre au gauche, dans lesquels ils entrent, sçavoir dans l'homme presque dans leur centre, & dans les animaux plus sur le côté.

D'où vient la grande simpathie qui est entre les yeux & le cerveau.

Leur substance interne épanduë autour du globe de l'œil, forme la tunique reticulaire ; L'externe qui est une continuation de la Pie & de la Dure-mere, fait la tunique uvée, & la cornée, & de là vient la grande simpathie qu'il y a entre les yeux & le cerveau.

Le tissu des filamens, c'est-à-dire, leur substance.

Rolfincius dit que la substance des nerfs optiques est composée de plusieurs filamens joints ensemble par le moyen d'une membrane, que ces filamens dans les autres nerfs vont en droite ligne selon la longueur des nerfs ; mais que dans les optiques ils s'entortillent, & s'engagent mutuellement les uns dans les autres. Il ajoûte qu'il a vû par experience dans un nerf optique, que la chose se passoit ainsi, c'est-à-dire, que le nerf étoit plié en une infinité de plis ou rides, disposez en ordre égal, & réünis ensemble par une petite & delicate membrane, laquelle étant incisée, tout le nerf peut se derouler, & s'étendre en une ample membrane.

D'où vient le sommeil aprés le repas.

Vvillis remarque que ces nerfs sont entourez de plusieurs petits rameaux des moteurs, & que les arteres carotides, en entrant dans le crane, sont couchées sur le tronc des optiques, d'où il tire cette consequence, que ces arteres aprés le repas causent le sommeil, lorsqu'elles sont plus remplies de sang, parce qu'elles compriment les nerfs optiques.

Troisiéme paire.

La troisiéme paire sert à mouvoir les yeux, & les remuë tous deux ensemble, & vers un même côté, parce que depuis son origine elle ne fait qu'un tronc.

Sa situation.

Elle est situé auprés de la seconde, mais elle est beaucoup plus petite & plus dure.

Son origine & sa distribution.

Elle naist de la base de la moëlle allongée prés de l'entonnoir, en passant par un trou au dessous de l'optique, que l'on appelle la fente irreguliere du sphenoide. Elle se divise en quatre rameaux qui se distribuent aux muscles des yeux & des paupieres ; Souvent le muscle Crotaphite en reçoit aussi une branche, c'est d'où vient la communication de ce muscle avec les yeux.

Quatriéme paire appellée Pathetique.

La quatriéme paire appellée *Pathetique*, parce

qu'elle sert à mouvoir les yeux dans les differentes passions, est la plus petite de toutes, & vient de la partie inferieure de la moëlle allongée, derriere les Nates & les Têtes. Elle se divise en quatre rameaux, dont l'un va dans le grand oblique, & l'autre aux muscles de la lévre superieure, au nez, & aux gencives; le troisiéme rameau se distribuë à la membrane des narines, & le dernier au Crotaphite.

Son origine & son insertion.

La cinquiéme paire est plus grosse que toutes les autres; elle commence des côtez de l'éminence annulaire derriere les pathetiques. Elle se divise en trois branches; la premiere est appellée Opthalmique, la seconde Maxillaire superieure, & la troisiéme Maxillaire inferieure. Le premier rameau est nommé Opthalmique, parce qu'il va à l'œil; il se divise en deux branches, aprés avoir donné plusieurs petits filets qui entourent le nerf Optique, & qui se distribuent à la Choroide. La plus grosse de ces branches se divise encore en deux, dont l'une sort par un trou que l'on appelle Orbitaire externe, & l'autre par le trou surcilier en se perdant dans les muscles du front, & dans l'Orbiculaire des paupieres à la glande lacrimale & au sac nasal; la derniere branche passant par le trou orbiculaire interne, va se perdre sur les membranes des lames osseuses du nez. La Maxillaire superieure se distribuë aux dents d'en bas en passant par un trou qui se trouve à la partie superieure & interne de la mâchoire inferieure.

Cinquiéme paire. Sa naissance & sa distribution.

La sixiéme paire appellée des anciens *Gustative*, assez mal à propos, puisqu'elle ne va pas à la langue, mais à l'œil, aussi bien que les Moteurs, les Pathetiques, & la troisiéme branche de l'Opthalmique, naît auprés de la précedente de la partie inferieure de l'éminence annulaire. Elle sort

Sixiéme paire. Son origine & sa distribution.

du crane par le même trou par où passent la troisiéme & la quatriéme paire, elle se distribuë toute dans le muscle de l'œil, appellé Dedaigneur, aprés avoir donné une petite branche pour former l'Intercostal avec deux branches de la cinquiéme paire. L'Intercostal se distribue au cœur, aux mammelles, & aux parties naturelles; C'est par ces communications que *Vvillis* explique plusieurs Phenomenes, par exemple, d'où vient le plaisir mutuel que les amans ressentent dans les caresses, & dans les baisers reciproques. Quelquefois le nerf Intercostal est tout-à-fait formé par la sixiéme paire; il sort du crane par le même conduit qui donne entrée á la Carotide interne, & un demy pouce aprés qu'il est sorti du crane vers l'angle de la mâchoire inferieure, il forme une tumeur qu'on nomme le premier Plexus de l'Intercostal; Sa situation le fait encore appeller Cervical, ou Olivaire à cause de sa figure.

D'où vient le plaisir mutuel que les amans ressentent dans les caresses & les baisers reciproques.

Il est bon de remarquer en passant, qu'on trouve en cet endroit sous le muscle Mastoidien, un paquet fait de plusieurs filets de la huitiéme paire à côté de la Carotide interne, de l'Intercostal qui est au dessous de la huitiéme paire, du Spinal de la neuviéme paire, & de la jugulaire interne, & qu'au dessus de ce paquet il y a plusieurs petites glandes conglobées, appellées Jugulaires, d'où ensuite il va reprendre la route de l'Intercostal.

Filets de la huitiéme paire.

Ce nerf reçoit dans son premier Ganglion, ou dans son Plexus la dixiéme paire avec une branche de la premiere Vertebre du col, qui s'est unie avec la dixiéme paire du cerveau, & une branche de la seconde Vertebrale du col. Enfin il sort de cette tumeur un rameau qui va au Larynx. Le tronc de l'Intercostal descendant sous la huitiéme paire, comme on a dit, grossit d'espace

Filets de l'Axilaire.

en espace par plusieurs filets qu'il reçoit de chaque Vertebrale. Si-tôt qu'il est arrivé sous la Clavicule, il fait un second Plexus, d'où partent deux filets qui entourent l'artere axillaire, & qui aprés luy avoir fait un anneau, vont se rendre dans un troisiéme Plexus que forme le tronc de l'Intercostal entre la deuxiéme & la troisiéme côte, où il reçoit plusieurs rameaux des Brachiaux & des Dorsaux qui descendent le long des Vertebres.

Il reçoit encore à leur entre-deux un filet qui vient des petits Ganglions que les paires vertebrales forment à leur sortie vers la base du cœur. Ce nerf produit plusieurs rameaux, lesquels avec d'autres de la huitiéme paire font les nerfs Cardiaques, & ceux des poûmons, comme on le dira en parlant de la huitiéme paire. Aprés cela il en sort trois cordons considerables qui se joignent ensemble, avant que de percer le Diaphragme, pour ne faire plus qu'un tronc qui n'est pas si-tôt entré dans le ventre, qu'il forme ce fameux Plexus, qu'on nomme Hepatique au côté droit, & Splenique au côté gauche.

Plexus Hepatique.

Du Plexus Hepatique sortent quantité de branches, dont les unes vont au foye, en montant sur le Duodenum & sur la Porte. Il y a des rameaux qui vont au Pancreas, & au côté droit du Ventricule, d'autres vont à la Capsule de *Glisson*, & deux autres plus gros au rein droit en passant sur l'artere émulgente. Tous ces rameaux de nerfs font un lacis autour de cette artere, en luy faisant comme une Capsule.

Plexus Splenique.

Le Plexus Splenique fournit plusieurs rameaux qui vont à la partie gauche du Ventricule & du Pancreas; D'autres vont à la Ratte, & à la Capsule atrabilaire gauche, & deux autres rameaux considerables

considerables vont au rein gauche, en enveloppant son artere d'une Capsule, comme nous le venons de voir.

Enfin plusieurs rameaux, tant du Plexus Hepatique, que du Splenique, parcourent les arteres Mesenteriques, & particulierement la superieure, à laquelle ils font comme une enveloppe qui suit toute la distribution des arteres. Ce tissu se nomme le *Plexus Mesenterique*, qui ressemble assez bien à un Soleil, de la circonference duquel partent en maniere de rayons plusieurs filets qui vont aux intestins, en accompagnant toûjours les arteres.

Plexus Mesenterique.

Outre cela il y a encore plusieurs rameaux, tant du Plexus Hepatique que du Splenique, qui font un tronc chacun de leur côté. Ce tronc descendant le long de l'Aorte, grossit d'intervalle en intervalle par des filets qu'il reçoit du tronc de l'Intercostal que l'on a laissé dans la poitrine. Enfin il continuë ainsi son chemin jusqu'à la division de l'Aorte; ensuite il est soûtenu du Peritoine qui attache le Rectum avec la Vessie dans les hommes, & avec la Matrice dans les femmes. Aprés il se répand dans toutes les parties de l'Hypogastre, comme au Rectum, à la Vessie, à la Matrice, au Vagina, & dans les hommes aux Vessicules seminaires, & aux Prostates.

Tronc de l'Intercostal.

Au reste le tronc de l'Intercostal, aprés avoir produit les trois rameaux dont on vient de voir la distribution, descend le long des Vertebres, en donnant de temps en temps des filets à cette partie du même tronc qui accompagne l'Aorte; & de chaque entre-deux des Vertebres, il en reçoit un ou deux rameaux. Enfin il se perd en capillaires qui se distribuent à toutes les parties de l'Hypogastre, principalement à la Vessie, au Rec-

tum, à l'Anus, & aux parties naturelles.

Septiéme paire.

La septiéme paire est l'*Auditive*; elle passe par le trou de l'Apophise pierreuse de l'os des temples, & vient du bord de la partie inferieure de l'éminence annulaire. Cette paire est composée de deux branches, dont la premiere est appellée la portion molle, & l'autre la portion dure.

Son origine & sa distribution.

La molle est employée à l'organe immediat de l'oüie, elle forme la membrane nerveuse qui revêt le Limaçon & le dedans des canaux demi-circulaires, & envoye un rameau à l'oreille exterieure; D'où vient que la plûpart des animaux dressent l'oreille dés qu'ils entendent quelque grand son: car il est impossible que les esprits du nerf interieur soient fort ébranlez, sans que ceux du nerf qui s'insere à l'oreille exterieure, reçoivent le même ébranlement par la continuité qui est entr'eux.

La portion dure sort ensuite par un trou qui est entre l'Apophise Mastoide & Stiloide, elle va s'unir avec la troisiéme branche de la cinquiéme paire. Cette portion se partage en deux rameaux, dont l'inferieur va aux muscles de Larynx, de la langue, & de l'os Hioide; & le superieur aprés avoir parcouru le conduit de l'oreille, se divise encore en trois branches, dont la premiere va aux muscles de l'oreille, la seconde aux lévres, à la bouche, au visage, & au nez, & la troisiéme aux muscles du front, & de la paupiere superieure: c'est pourquoy quand les esprits sont violemment poussez par quelque son terrible, ou par quelque coup de cure-oreille, ils passent en foule dans les muscles de la voix, & dans ceux des yeux, & font faire certains mouvemens qui causent l'abbatement de la paupiere, les cris des animaux épouvantez par un grand bruit, & la toux

des personnes qui se curent l'oreille.

Huitiéme paire.

La huitiéme paire qui se communique à plusieurs parties du ventre moyen & de l'inferieur, est appellée *Vague*. Les nerfs de cette paire prennent leur naissance un peu plus bas que ceux de la cinquiéme. Ils sont revêtus de fortes membranes, à cause du long chemin qu'ils font, & ils s'attachent aux parties voisines.

Ils sont en leur principe composez de plusieurs petits nerfs ou fibres, lesquelles s'unissent d'abord en telle maniere qu'étant ensemble réünies par une membrane, elles ne font, ou semblent ne faire qu'un seul nerf.

Entre ces petits nerfs rassemblez en cette jonction, il y en a un en chaque nerf vague, qui ne prend pas son origine de la moëlle qui est dans le cerveau, mais de la moëlle du col, tout auprés de la sixiéme & septiéme Vertebre de cette partie, d'où il s'éleve en haut vers la tête le long des côtez de la moëlle, & s'y augmente en grosseur; de là se portant dans l'interieur du crane, il se joint aux fibres de la paire vague, & conjointement avec elle il sort par le même trou. Incontinent aprés qu'il est sorti, il se separe de nouveau du tronc de la paire vague, & se reflechit en dehors, & aprés qu'il a communiqué des petits rameaux à quelques muscles du col & de l'épine, il descend au muscle scapulaire, dans lequel il se perd presque tout entier, luy fournissant des esprits animaux pour le mouvement des bras dans l'homme, des jambes de devant dans les animaux à quatre pieds, des aîles dans les oiseaux, & des nageoires dans les poissons, De là vient que comme il doit servir aux mouvemens forts & violens du bras, il a été necessaire qu'il prît son origine, non seulement de la moëlle qui est

dans le crane, mais encore de celle qui eſt au dehors.

Or cette paire vague compoſée de tous ces petits nerfs réünis enſemble, ſort du crane par le troiſiéme trou qui eſt commun à l'os des Temples, & à l'Occiput, & un peu aprés ſa ſortie elle envoye des rameaux aux muſcles du col, & au Cucullaire ou Capuçon, de là paſſant outre, elle donne des rejettons aux muſcles Hioidiens, à ceux de la gorge, & à ceux de la langue. Il s'aſſocie immediatement aprés dans l'homme d'un rameau du nerf Intercoſtal, & dans les animaux à quatre pieds de tout le tronc. Elle envoye au Larynx un autre rameau tres conſiderable, qui ſe porte à l'Eſophage, & aux muſcles exterieurs du Larynx, & entrant dans le Cartilage ſcutiforme, il s'en va juſques à la pointe du nerf recurrent auquel il s'unit. Or en cet endroit où l'Intercoſtal ſe joint à luy, & où luy-même envoye un rameau vers le Larynx, le tronc de la paire vague s'éleve un peu en forme de tumeur oblongue, & fait le Plexus Gangliforme que *Tallope* appelle *Corps olivaire*, lequel eſt ſemblable au Plexus que l'on trouve dans le nerf Intercoſtal qui luy eſt voiſin, & qui eſt formé de ſon union ou concours, avec un rameau du nerf de la derniere des paires qui viennent du cerveau; Outre ce Plexus *Vvillis* en a obſervé encore un autre plus petit qui en eſt un peu éloigné, lequel eſt formé de l'un des rejettons de ce premier Plexus, replié & entortillé autour de l'artere Pneumonique, & qui avec le rameau qui deſcend du tronc droit de la paire vague, & un autre nerf eſt deſtiné pour la region poſterieure du cœur. Et il a remarqué que ce Plexus envoye des petits rameaux vers le côté droit du cœur ſur le devant.

Aprés qu'elle a formé ce Plexus, le tronc de la paire vague, qui deſcend vers le côté de la Trachée artere, entre la carotide & la jugulaire, ſe diviſe de chaque côté en rameau exterieur & en interieur.

Les deux rameaux exterieurs ſe portent incontinent aprés la diviſion, aux muſcles qui naiſſent du Sternon & de la Clavicule, & alors il en ſort les nerfs que l'on appelle *Vocaux*, parce qu'ils ſont l'inſtrument de la voix, & que l'un d'eux étant coupé, l'animal devient à moitié muet, & qu'il le devient entierement, ſi on les coupe tous deux. Ces nerfs vocaux ſont encore appellez *nerfs recurrens*, *reverſifs*, *& recurſifs*, par la raiſon, qu'en premier lieu ils deſcendent, & qu'enſuite ils ſe portent vers le haut, le droit environnant l'artere droite ſous-claviere, & le gauche le tronc de la grande artere, à l'endroit où il ſe courbe pour deſcendre aux parties d'en bas, & ainſi ils retournent aux muſcles du Larynx, dans les têtes deſquels, leſquelles tendent vers le bas, ils entrent par quantité de petits rameaux.

Pourquoy les nerfs des muſcles du Larynx ne viennent point d'en haut ou du col, mais des parties d'en bas.

Or de ſçavoir pourquoy les nerfs des muſcles du Larynx ne luy viennent pas d'en haut, ou du col, mais qu'il a fallu que des parties d'en bas ils montent vers le haut? La veritable raiſon de cela eſt que les muſcles du Larynx forment la voix, & modifient l'air qui ſort du poûmon, donc ils ont dû neceſſairement avoir leur tête en bas, & leur queuë en haut: car afin que cette modification ou modulation de l'air, à meſure qu'il ſort du poûmon, ſe faſſe, il faut qu'il y ait tant ſoit peu de contraction des parties d'en haut du Larynx vers celles d'en bas, afin qu'en quelque maniere qu'elles s'oppoſent, ſelon les determinations de la volonté, au paſſage de l'air, ſans neau-

moins qu'elles pussent entierement se fermer; Ainsi comme tous les muscles attirent vers leurs principes ou têtes, les parties qui sont attachées à leurs queuës, il a été necessaire que les têtes des muscles du Larynx fussent placées en bas, & comme il falloit qu'à ces muscles il s'inserât des nerfs, il a fallu aussi necessairement que ces nerfs y vinssent des parties d'en bas en remontant. Que si les têtes de ces muscles avoient été en la partie superieure, & que leurs nerfs fussent pareillement venus d'en haut, il seroit alors facilement arrivé qu'à la moindre contraction de ces muscles, sur tout au temps de l'expiration, le Larynx se seroit entierement boûché, ce qui auroit causé suffocation. Si on demande maintenant, pourquoy les muscles du Larynx retournent plûtôt de la sixiéme conjugaison, & qu'ils ne prennent pas leur naissance immediatement des nerfs de la moëlle de l'épine qui sont proche? *Galien* répond que les membres ou extremitez du corps, & les autres parties qui doivent souffrir des mouvemens violens, ont eu besoin de nerfs durs, tels que sont ceux qui viennent de la moëlle de l'épine; mais que les autres parties qui ne doivent pas être muës avec tant de force & de violence, n'ont besoin que de nerfs mols, lesquels leur sont plus convenables, tels que sont ceux qui viennent de la moëlle renfermée dans le crane, du nombre desquels est la sixiéme paire, de laquelle les rameaux recurrens se portent aux muscles du Larynx, qui ne doivent être mûs que d'un leger mouvement.

Pourquoy les muscles du Larynx tirent leurs nerfs de la sixiéme paire & non pas des nerfs de la moëlle de l'épine qui sont proche.

Cette paire, aprés avoir poussé les recurrens, descend au dessous de la gorge, & forme à la base du cœur vers l'épine un certain Plexus de nerfs, que quelques-uns appellent *Plexus Cardiaque*,

lequel fournit de petits rameaux à la pleure, à la Tunique du poûmon, au Pericarde du cœur, à l'Esophage, & à plusieurs autres parties du Thorax.

Cette sixiéme paire, aprés avoir formé ce Plexus, continuë son cours, & passant par le Septum, elle entre dans l'Orifice superieur du Ventricule qu'elle embrasse, & elle y fait le Stomachique gauche, jettant à même temps des petits rejettons au Pilore, & à la partie inferieure du Ventricule. Elle envoye aussi à la cavité du foye un rameau tres-delié.

Les Rameaux interieurs de chacun des côtez ont été pris jusqu'à present pour des rameaux de la paire vague; mais depuis peu *Vvillis* croit avoir remarqué en l'examinant de prés, que veritablement ils ont communication avec la partie vague par des rejettons envoyez de part & d'autre; mais que neanmoins ils ont leur premiere origine d'ailleurs, & qu'ils sont entierement distincts de cette paire vague: car il croit qu'ils dérivent de deux ou trois des rameaux des nerfs de la cinquiéme & sixiéme paire, lesquels s'étant réflechis vers les yeux & le visage, se réünissent en un seul tronc qu'il appelle *nerf Intercostal*, & qu'il dit sortir du crane par un trou particulier. Aprés sa sortie il se joint à un rameau de l'un des nerfs de la derniere des conjugaisons qui sont dans le crane. Quelques-uns l'appellent *Vertebral*, & il forme le *Plexus Gangliforme* auprés d'un autre semblable Plexus de la paire vague, dont on a parlé cy-devant. De là descendant le long des Vertebres, il fait un autre Plexus beaucoup plus grand, dans lequel il s'insere aussi un autre nerf considerable qui vient de la paire vertebrale qui luy est voisine. Il sort de ce Plexus plusieurs nerfs qui tendent vers les visceres.

Le Tronc intercostal passant du Plexus cervical à l'artere axillaire, & descendant ainsi dans le Thorax, reçoit des nerfs vertebraux qui sont immediatement au dessus, trois ou quatre rameaux, & avec eux il fait dans l'homme un Plexus considerable, que *Vvillis* appelle *Intercostal & Thorachique*: car dans les animaux ce Plexus est un peu different.

Au reste le Tronc Intercostal envoye de soy, en descendant par la cavité du Thorax, un petit rameau qui s'étend par la partie inferieure & concave de chacune des côtes; ensuite il en descend trois autres separez qui vont jusques à l'os Sacrum, lesquels s'étant de nouveau réünis çà & là à d'autres nerfs, & ensuite encore separez, font d'autres Plexus Mesenteriques differens, qu'on dit être au nombre de trois. Le premier se porte à la coëffe, au fonds du Ventricule, à la membrane du Foye & de la Ratte, à la substance même de la Ratte, & au Colon; & c'est de là qu'on croit que vient l'enrouëment aprés une longue colique; le second va au rein; C'est ce nerf, qui dans la douleur nephritique, fatigant le Ventricule par consentement, est la cause du vomissement; Le troisiéme qui est le plus grand, tend au Mesentere, aux intestins, à la vessie, & à la matrice.

Mais pourquoy les visceres interieurs reçoivent-ils leurs nerfs de la sixiéme paire, & non pas de la moëlle des Vertebres? *Bauhin* en explique tres-bien la cause, suivant en cela l'opinion de *Galien*, sçavoir, que comme le mouvement de ces visceres n'est pas volontaire, ils n'ont pas eu besoin de nerfs durs qui viennent de la moëlle de l'épine; mais afin qu'ils ne fussent pas entierement privez de tout sentiment, ni destituez des

esprits animaux necessaires pour la nutrition, ils ont eu besoin seulement de nerfs mols, tels que sont ceux qui viennent de la moëlle allongée, pendant qu'elle est encore dans le crane, ainsi que nous l'avons dit cy-devant.

Neuviéme paire.

La neuvieme paire meut la langue, & est plus dure que toutes les autres. Elle prend son origine de plusieurs fibres au dessus de la huitiéme. Elle reçoit deux rameaux de la premiere Vertebrale, & un de la seconde, en passant entre les muscles de l'os Hioide. Ce rameau s'unissant avec un autre de la dixiéme, se distribuë au muscle Sternoidien, & un autre au rameau de la neuviéme paire va aux muscles de l'os Hioide. Enfin le tronc de la neuviéme paire va ensuite se distribuer dans la base de la langue pour son mouvement.

Dixiéme paire.

La dixiéme & derniere paire est faite aussi de plusieurs filets; elle descend le long de la moëlle de l'épine; elle sort entre la premiere Vertebre du col & l'Occipital, ayant percé la Dure-mere au même endroit que l'artere vertebrale, avec laquelle elle fait un contour dans l'échancrure de la premiere Vertebre du col. Ce tronc donne d'abord des rameaux aux muscles obliques de la tête, il en reçoit un de la premiere Vertebrale, en allant au premier Plexus de l'Intercostal.

Que les dix paires de nerfs de la moëlle renfermée dans le crane, & ceux de la moëlle allongée sont semblables.

Il y en a qui ont cru que ces dix paires de nerfs, lesquels viennent de la moëlle encore renfermée dans le crane, ont une substance & une composition tres-differente de celle des autres, quoique pourtant l'experience oculaire enseigne, qu'ils sont ainsi que les autres composez de plusieurs filamens joints ensemble, & comme figez en un par une forte membrane, & qu'ils ne different en aucune autre maniere des autres nerfs qu'en ce qu'ils sont plus mols.

Pourquoi il n'y a point de nerfs qui sortent du cerveau.

Duncan remarque que bien que tous les nerfs partent du cerveau, on peut neanmoins dire qu'il n'en a aucun, puisque pas-un ne s'y insere, & qu'ainsi sa propre substance est privée du sentiment qu'il donne à tout le corps.

Les trente paires de nerfs de la moëlle de l'épine.

Des trente paires de nerfs qui partent de la moëlle de l'épine, il y en a sept qui sortent du col, douze du dos, cinq des lombes, & six de l'os Sacrum.

Les sept paires de nerfs du col.

La premiere paire des nerfs du col sort entre l'Occiput & la premiere Vertebre, dont le rameau posterieur va se perdre dans les petits muscles de l'Occiput, & l'anterieur dans les muscles du col qui sont couchez sous l'Esophage. Il faut remarquer que cette paire, aussi-bien que celle qui suit, ne sortent pas par les parties laterales des Vertebres, mais par les anterieures & posterieures, à cause que les articulations de ces deux premieres Vertebres ne sont pas semblables à celles des autres.

La seconde paire sort entre la premiere & la seconde Vertebre du col par devant & par derriere; celuy de devant se perd dans la peau de la face, & celuy de derriere dans les muscles de la tête qui s'attachent à la seconde Vertebre.

La troisiéme paire sort entre la seconde & la troisiéme Vertebre, & ainsi de toutes les autres; aussi-tôt qu'elle est sortie, elle se divise en deux rameaux, celuy de devant va aux muscles flechisseurs du col, & celuy de derriere aux extenseurs.

La quatriéme paire sortant entre la troisiéme & la quatriéme Vertebre, se divise en deux rameaux; le plus petit va aux muscles posterieurs du col, & le plus gros va aux muscles de l'Omoplate, du bras, & au Diaphragme.

La cinquiéme paire qui sort entre la quatriéme

& la cinquiéme Vertebre, se partage aussi en deux rameaux; le plus petit va aux muscles posterieurs du col, & le plus gros va aux muscles de l'Omoplate, du bras, & au Diaphragme, où il forme le nerf Phrenique.

La sixiéme paire qui sort au dessous de la cinquiéme Vertebre, se divise aussi en deux rameaux; le petit se perd dans la nuque du col, & le gros va au creux de l'épaule, au bras, & au Diaphragme.

La septieme paire sort par le trou commun à la sixieme & à la septiéme des Vertebres, & se divise de même que les précedentes, son moindre rameau va aux muscles posterieurs, & son plus gros dans le bras, & jusques au Diaphragme.

On voit par cette distribution des quatre dernieres paires de nerfs du col, qu'elles envoyent des branches au Diaphragme, qui y sont conduites & appuyées par le Mediastin, ce qui fait la grande simpathie qu'il a avec le cerveau. On remarque encore que les plus gros rameaux des quatre paires inferieures du col se joignent à la premiere paire superieure du dos, & qu'ils font ensemble six nerfs, qui vont se répandre par tout le bras jusqu'aux extremitez des doigts.

Le premier qui est le superieur & le plus petit, se perd tout dans le muscle Deltoide, & dans la peau du bras.

Le second qui est plus gros, passe par le milieu du bras, jette des rameaux dans le Biceps, & dans le Supinateur, & étant parvenu au coude, se divise en trois rameaux, dont le premier va au poûce par la partie exterieure du bras, le second descend obliquement vers le poignet, le troisiéme accompagnant la Basilique va se perdre dans

la peau du coude, & dans la main.

Le troisiéme se joint sous le Biceps au second; aprés avoir donné des branches aux muscles brachiaux, & va ensuite en donner aux flechisseurs des doigts, & de petits rameaux aux poûces, & aux doigts indice, & du milieu.

Le quatriéme est le plus gros de tous; il accompagne l'artere & la veine basilique, en descendant profondement dans les bras, il envoye des scions aux muscles externes du coude, & à la peau du dedans du bras, & étant parvenu au coude, il se divise en deux rameaux, dont l'un se traîne le long du Radius, & l'autre du Cubitus, le premier fait cinq branches, dont deux vont au poûce, deux au doigt indice, & le cinquiéme au doigt du milieu; le second ayant donné des rameaux dans les Extenseurs des doigts, va se perdre dans le Carpe.

Le cinquiéme se joint au quatriéme, & descendant le long de la partie interne du bras, distribuë des rameaux au coude, ce qui fait que s'appuyant sur quelqu'un de ces rameaux, le bras s'engourdit, il se divise ensuite en deux branches, dont l'une va aux muscles flechisseurs des doigts, & au poignet; le reste se perd aux mêmes endroits que le précedent, l'autre va le long de la partie interieure & laterale du bras faire cinq rameaux, dont deux vont au petit doigt, deux à l'annulaire, & le cinquiéme au doigt du milieu.

Le sixiéme & le dernier des nerfs du bras est presque tout cutané; il descend le long de la partie interne du bras, accompagnant la Basilique, & va se perdre dans la peau du coude & de l'avant-bras, & dans la membrane commune des muscles.

Les douze paires de nerfs du dos.

Les douze paires de nerfs qui sortent des Vertebres du dos sont les plus petites de toutes; aussi ne font elles pas grand chemin, car elles ne passent pas la circonference de la poitrine. Elles se divisent chacune en deux rameaux, l'un grand, qui est celuy de devant, & l'autre petit qui est celuy de derriere. Ceux de devant se distribuent dans chaque espace intercostal aux muscles intercostaux externes & internes, & donnent aussi des rameaux aux muscles de la poitrine, & aux obliques descendans de l'Abdomen: Ceux de derriere se recourbent, & vont se perdre dans les muscles qui sont adherens aux Vertebres, & dans ceux du dos.

Les cinq paires de nerfs des lombes.

Les cinq paires qui sortent des lombes sont plus grosses que les précedentes; elles se divisent aussi chacune en deux rameaux, dont les anterieurs se portent aux muscles de l'Abdomen, & les posterieurs aux muscles étendus sur les épines des Vertebres, & sur les os innominez. Or les anterieurs se joignant entr'eux pendant quelque espace, forment ensemble le Plexus, d'où procedent les nerfs qui doivent aller aux jambes.

La premiere paire sort entre la premiere & la seconde Vertebre des Lombes sous le muscle *Psoas*, & par sa branche anterieure il se distribuë au second des muscles qui flechissent la cuisse, au muscle Fascial qui flechit la jambe, & à la peau de la jambe; Le posterieur sort de l'Abdomen, & fournit des rameaux aux trois muscles extenseurs de la cuisse, ou Glutiens, & à l'Extenseur membraneux du *Tibia*.

La seconde paire sort entre la seconde & la troisiéme Vertebre, au dessous du premier des muscles flechisseurs de la cuisse; Son rameau anterieur passant auprés des os Ilion, envoye deux branches, une au genou & à sa peau, & l'autre

qui est plus longue accompagne la veine Saphene. A l'égard du posterieur il se reflechit, & il entre dans les muscles qui sont couchez sur les Lombes.

La troisiéme paire qui est le plus grand de tous les nerfs des Lombes, accompagne l'artere & la veine crurale, se portant toûjours sous le muscle flechisseur de la cuisse, & sous l'os Pubis, & envoyant une branche à l'aine, au Scrotum, & à la peau du Pubis.

La quatriéme paire sort entre la quatriéme & cinquiéme Vertebre, & son rameau anterieur passe par le trou qui est entre l'os de la cuisse, du Pubis, & l'Ilion. Il fournit des rameaux aux deux muscles obturateurs de la cuisse, au second & troisiéme des flechisseurs de la cuisse, aux muscles du Penis, au col de la Matrice & de la vessie; Le posterieur s'en va aux muscles & à la peau étendus sur les Vertebres.

La cinquiéme paire sort entre la derniere Vertebre des Lombes, & la partie superieure de l'os Sacrum, & se divise, tout ainsi que les autres, en deux rameaux, dont l'anterieur se mêle en partie avec les nerfs qui vont à la jambe, & tout auprés de la region interieure de l'os Ilion, il envoye un rejetton aux muscles de l'Abdomen, & au second des flechisseurs de la cuisse; Le posterieur se distribuë dans les muscles qui prennent leur principe de l'os Ilion, principalement dans les extenseurs de la cuisse, sçavoir le grand Glutien, & ensuite à la peau des fesses.

Les cinq paires de nerfs de l'os Sacrum.

Les cinq paires de nerfs de l'os Sacrum, avant que de sortir par les trous de cet os, se divisent chacun en particulier, en rameau anterieur ou interieur, & en posterieur ou exterieur, & sortent devant & derriere par le trou transversal.

Les trois anterieurs superieurs vont aux jambes, les deux inferieurs aux muscles de la vessie, & de l'Anus, au Perinée, & aux parties honteuses exterieures, & dans les hommes au Penis, & au Scrotum, & dans les femmes au col de la Matrice.

Les posterieurs se distribuent aux muscles qui occupent la partie posterieure de l'os Ilion & du Sacrum, tels que sont le premier & le troisiéme des extenseurs du Thorax, sçavoir le tres-long du dos, & les Sacrolombaires, le flechisseur des Lombes appellé le Sacré, le tres-long qui ramene l'Humerus, & les trois Glutiens qui forment les fesses.

Quand à l'extremité ou fin de la moëlle de l'épine, laquelle penetre dans l'os Sacrum, elle envoye une seule branche : c'est pourquoy on l'appelle *Sans paire*, laquelle en premier lieu se divise en deux rejettons, & de là en plusieurs qui se portent aux fesses, à l'Anus, & à quelques-uns des muscles de la cuisse.

CHAPITRE VIII.

De l'action du Cerveau, des Esprits animaux, & de l'Ame sensitive & raisonnable.

APrés avoir décrit la composition du Cerveau, & la distribution des nerfs qui en sortent comme de leur principe, il ne sera pas hors de propos de dire icy quelque chose de l'action d'un si noble viscere, des esprits animaux, des sensations de l'Ame sensitive & raisonnable, & du mouvement des muscles.

La veritable action du cerveau.

La propre & veritable *Action du Cerveau* est d'engendrer les esprits animaux. De l'endroit où ils ont été fabriquez, ils s'écoulent par le moyen des nerfs en toutes les parties, & ainsi l'Ame peut les envoyer de toutes parts avec détermination, comme ceux qui portent & distribuent les forces qu'elle communique hors de soy.

Idée generale des esprits animaux.

L'idée generale que quelques Auteurs donnent des esprits animaux, est de les concevoir comme des particules elastiques qui donnent au sang son mouvement & sa fluidité, & qui sont filtrées dans les petites glandes de la substance corticale du cerveau.

Opinion de Vuillis sur les esprits animaux.

Vvillis compare les esprits à la lumiere; car de même, dit-il, que les rayons viennent du Soleil comme de leur source, de même aussi les esprits viennent du sang, ils en sont comme une flamme tres-vive & tres-pure, qui s'écoule du cerveau par les nerfs. Pour soûtenir son sentiment, il assure que la promptitude des mouvemens volontaires est une preuve que les esprits sont de la nature de la flamme ou de la lumiere, ce qu'il prouve encore par les changemens qui arrivent aux yeux dans les maladies & dans les passions. Dans la santé les yeux ont un éclat moderé, dans ceux qui vont mourir ils deviennent languissans en perdant leur éclat: Au contraire dans les phrenetiques les yeux deviennent si éclatans, qu'ils paroissent tout en feu. Si le brillant des yeux est moderé quand on se porte bien, c'est une marque que le cours des esprits n'est pas précipité, ni aussi trop lent; mais qu'ils tiennent un juste milieu entre ces deux extremitez. Si les yeux sont mornes & languissans quand on va mourir, c'est parce que les esprits ont été presque épuisez par la maladie; au contraire si les yeux sont si vifs & si

brillans dans le delire, cela n'est causé que par le grand mouvement des esprits qui sont en effervescence.

Opinion de Mayou sur les esprits.

M. Mayou croit qu'il n'y a rien qui soit plus propre à faire les esprits que le Nitro-aërien, lequel passant avec l'air des poûmons dans le sang, est porté au cerveau; ce qu'il prouve, 1. Par tous les exercices violens où la respiration est plus frequente, parce que l'on a besoin d'une plus grande quantité de nitre pour reparer la perte des esprits qui s'est faite dans les mouvemens extraordinaires des muscles. 2. Tous ces mouvemens ne sont causez que par le mêlange du nitre de l'air avec les particules salines & sulphureuses du sang qui font une explosion dans les fibres motrices des muscles. Or selon cette Hypothese, les particules salines & sulphureuses du sang ne sçauroient venir du cerveau, il n'y a que le Nitre-aërien qui coule du cerveau dans les nerfs: c'est donc ce Nitre qui est la matiere des esprits. 3. Le Nitre de l'air étant tres-subtil, & capable de faire ressort, il est aussi tres-propre pour le mouvement des muscles; car il leur faut une matiere dont l'action soit tres-prompte. 4. Les esprits étant subtils, ils se dissipent facilement; il n'y a donc que le Nitre de l'air qui puisse convenir avec les esprits, puisqu'il est si volatil. 5. Le Nitre-aërien est aussi necessaire pour entretenir la vie, que les esprits animaux: car on observe dans les insectes, que tous les rameaux des Branchies vont se ramefier sur toute la moëlle de l'épine; mais particulierement dans tous ses nœuds, qui sont comme autant de cervelets pour y porter la matiere des esprits: c'est par là qu'on explique, pourquoy un insecte coupé en plusieurs parties, chacune se meut à part, parce qu'elles ont un cœur & un

poûmon : car presque tous les insectes ont un cœur comme celuy du ver à soye, lequel s'étend depuis la tête jusqu'à la queuë. Il est composé de plusieurs autres petits cœurs, sur lesquels les branchies des poûmons font des lacis, les plus gros rameaux de ces branchies vont s'ouvrir dans les anneaux du ventre de l'insecte, & chaque ouverture est un Larynx par où l'air passe dans les poûmons. Ces ouvertures ne sont pas toûjours en même nombre, il y en a tantôt plus, & tantôt moins. Par exemple, dans les sauterelles & dans le Grillo-Talpa, il y en a six de chaque côté ; c'est pourquoy si l'on coupe les insectes, chaque partie respire, & l'on apperçoit le mouvement du cœur. 6. Les animaux dans le vuide meurent en convulsions, parce qu'ils manquent de nitre. 7. Les Phtisiques, & tous ceux qui ont la poitrine indisposée manquent d'esprits. 8. Dans la peste & dans les fiévres pestilentielles, il y a toûjours un grand déreglement dans le cours des esprits. 9. Que les esprits animaux ont beaucoup de rapport avec le Nitro-aërien, parce qu'ils se dissipent de même tres-facilement. Enfin il ajoûte que le cerveau ayant beaucoup de sel, & n'ayant point de souffre, est tres-propre à se charger du nitre de l'air qui luy fournit le sang pour faire les esprits.

Opinion de M. Pascal sur les esprits.

M. Pascal assure que les esprits ne sont autre chose que la partie la plus acide du sang, laquelle a été fournie par l'air de la respiration ; on ne peut pas nier que les particules les plus subtiles ne servent à la formation des esprits animaux ; mais ce n'est pas parce que l'air est acide : car s'il contribue en partie à la production des esprits, c'est parce que ces particules font ressort, & que les petites spirales se joignant avec les particules du sang les plus volatiles, il s'en compose une ma-

tiere spiritueuse que l'on appelle *Esprit animal.* Cet Auteur prouve l'acidité des esprits animaux par trois experiences, 1. Si l'on goûte la Limphe des Ventricules du cerveau, on la trouve acide, elle fermente avec l'huile de Tartre. 2. Si l'on met un peu de cerveau corrompu avec de la pâte, elle se fermente, comme si l'on y avoit mêlé du levain. 3. La liqueur qui dégoute des plus gros nerfs fermente avec les Alcali.

Deux Auteurs celebres donnent aux esprits un vehicule qui les conduit par tout le corps, en empêchant leur dissipation.

Comme les esprits sont extraordinairement subtils, il y a des Auteurs qui leur donnent un vehicule, afin qu'ils puissent rester dans l'animal. Les premiers ont supposé un suc qu'ils appellent nerveux, lequel par sa fluidité conduit les esprits dans toutes les parties, & par sa viscosité il les embarasse, ce qui empêche leur dissipation. Les seconds appellent suc limphatique la liqueur du cerveau & des nerfs. Ils disent que cette Limphe a deux parties, l'une humide & grossiere, & l'autre plus seche & plus subtile ; que la premiere est comme une douce rosée qui est versée, pour ainsi dire, dans le cerveau & dans les nerfs pour leur servir de nourriture, & que l'autre partie de la Limphe la plus subtile compose proprement les esprits animaux.

Voicy les preuves qu'apportent les partisans du suc nerveux. 1. Si les esprits n'avoient pas d'Entraves pour les retenir, ils seroient bien-tôt dissipez ; mais l'humidité du suc nerveux les retient, & arrête leur prompte dissipation, à peu prés de même que la poudre à canon qui a été moüillée ne sçauroit prendre feu. 2. La mollesse des nerfs, leur flexibilité, leur humidité prouvent l'existence d'un suc nerveux ; Ne coule-t-il pas des tendons & des nerfs coupez une liqueur qui s'épaissit sur le feu comme du blanc d'œuf ? 3. Le cerveau & le cervelet sont composez de deux substances, l'une

glanduleuse, que l'on appelle Corticale, & l'autre Medullaire qui est blanche, laquelle n'est autre chose que les canaux excretoires des glandes du cerveau. Or si les glandes servent à la separation de quelque liqueur, pourquoy celles du cerveau n'auront-elles pas le même usage ? Elles ne sçauroient filtrer que le suc nerveux qui coulera des petits filets de la partie blanche dans tous les nerfs. 4. Le sang est composé de particules rameuses & embarrassantes, dont les Molecules sont trop grosses pour se diviser jusqu'à perdre leur figure, & qu'ainsi en se filtrant dans le cerveau, il doit encore avoir assez de consistence pour faire une liqueur que la molesse du cerveau, & la grandeur de ses pores sont tres-capables de laisser passer.

Dans quelle partie du cerveau les esprits animaux sont preparez.

On demande dans quelle partie du cerveau les esprits animaux sont travaillez ; *Diemerbroeck* croit qu'ils se travaillent, & se perfectionnent dans la substance même du cerveau, en ce que de toutes parts il est poussé dans la substance du cerveau beaucoup plus grande quantité de sang qu'il ne luy en faut pour sa nourriture. En effet, dit-il, on voit exterieurement sur sa surface un nombre innombrable de petits rameaux d'Arterioles, lesquels en partie déposent dans l'écorce cendrée, qui par le dehors entoure le cerveau, le sang dont ils sont chargez, & ensuite il se fait dans les glandes de cette écorce la separation des parties de ce sang propres pour la generation des esprits animaux d'avec celles qui n'y sont pas propres, lesquelles sont prises & absorbées par les petites bouches ou extremitez des Fibrilles du cerveau qui aboutissent dans son écorce, & s'y étendent, & en partie entrent dans la substance même du cerveau ; Outre cela, interieurement dans le troi-

sième Ventricule, il y a une infinité de petits rejettons, qui du Plexus-Choroide s'inserent dans la substance blanche medullaire, & qui s'y attachent, & finissent, ainsi qu'il paroîtra facilement si on découvre adroitement le Ventricule, & qu'on éleve doucement la voûte en haut : car on verra alors une infinité de petits rameaux, qui de ce Plexus se portent, & vont s'attacher à la voûte, aux corps canelez, aux têtes, & aux nates, dans la substance desquels ils entrent, & versent en ses pores un sang tres-attenué, depuré, & en partie delivré par le moyen des glandes de ce Plexus des serositez qui l'accompagnoient ; & on le voit pousser & sortir, tant par les petits vaisseaux invisibles, que çà & là par les pores de la substance, lorsqu'on y fait des incisions. Outre cela il faut necessairement que les esprits animaux s'engendrent en cette partie, d'où ils peuvent commodément s'écouler, & être poussez dans les nerfs. Or il n'est point de partie plus convenable, ni plus commode pour cela que la substance du cerveau & de la moëlle, dautant qu'elle est toute fibreuse, & que ses fibres qui sont continuës avec les nerfs sont poreuses, en sorte que par l'affaissement du cerveau qui suit immediatement sa dilatation, les esprits peuvent facilement être poussez en elles. Enfin l'ame agit par le moyen des esprits, donc ils doivent être engendrez & contenus en cette partie même où l'ame reside ; ainsi comme elle ne reside pas dans les cavitez vuides, c'est-à-dire, dans les Ventricules au milieu des impuretez excrementeuses, mais dans les parties solides vivantes, il faut donc conclure, que tout ainsi qu'elle reside dans la substance des autres parties, de même elle habite dans celle du cerveau, d'où elle commence les actions anima-

les par le moyen des esprits animaux, lesquels elle envoye de toutes parts dans les organes, selon qu'elle le determine.

Ce que c'est que les esprits animaux.

Les esprits animaux sont des exhalaisons invisibles tres-subtiles, & tres-volatiles, tirées principalement des particules salines du sang, & de quelques sulphureuses extrêmement volatiles, faites dans le cerveau, servans en partie aux actions naturelles, & en partie aux animales.

Qu'il n'y a qu'un seul esprit, & que c'est luy qui cause toutes les fonctions animales.

Quoique les anciens ayent fait plusieurs sortes d'esprits qu'ils ont appellé *Animal*, *Vital & Naturel*, neanmoins un Auteur moderne dit, qu'il n'y a qu'un esprit, que l'on appelle *Animal*, parce qu'il est la cause de tous les mouvemens des animaux. Cette substance spiritueuse, ajoûte-t-il, est separée du sang par les glandes du cerveau, ce qui se fait à chaque impulsion du cœur, qui envoye du sang à la tête, tout rempli des particules les plus subtiles de l'air qu'il a receu dans les poûmons.

Comme l'air n'a pas une étroite union avec le sang, & que ses particules sont d'une figure propre à passer par les détours des glandes du cerveau, elles s'y fourent, elles entraînent avec elles les particules du sang les plus pénetrantes, & les plus actives, ainsi débarassées du sang qu'elles sont, elles deviennent par là propres à faire ce que l'on appelle esprit animal.

Qu'on ne croye pas qu'il soit icy besoin d'une transmutation pour la metamorphose du sang en esprit, il suffit seulement, comme l'on vient de dire, que le plus subtil de l'air & du sang soit filtré dans le cerveau, & même quoiqu'il n'y ait point encore de cerveau entierement organisé dans les animaux qui commencent à se former, on ne sçauroit cependant douter de l'existence

des esprits, puisqu'il faut un Architecte bien habile pour disposer, & pour arranger tout l'ouvrage du corps de l'animal; ce sont les esprits de la matiere seminale de l'œuf, qui sont, pour ainsi dire, excitez par les esprits de la semence du mâle, lesquels modifient toutes les parties en ouvrant les Tuyaux & les Vessicules, pour les mettre en état de recevoir la nourriture, qui est déja toute prête dans les enveloppes de l'Embrion; puisque les œufs des animaux, aussi-bien que ceux des oiseaux, ont du blanc & du jaune, qui n'est pas en si grande quantité que dans les œufs des volailles.

Il ne faut pas non plus avoir recours à un levain pour la formation des esprits, puisqu'il n'y a point de ferment dans le cerveau, & que s'il acquiert une odeur forte quand il a été gardé, c'est toûjours un effet de sa corruption.

Deux choses pour la filtration des esprits.

Deux choses contribuent à la filtration des esprits. Premierement le mouvement du sang qui est poussé avec vitesse au cerveau, secondement le mouvement du cerveau. D'abord le sang monte à la tête avec rapidité, mais son cours est bientôt rallenti; parce que les arteres du cerveau, avant que d'entrer dans sa substance, font des lacis, dans lesquels l'impetuosité du sang est retardée, de maniere qu'il n'entre dans le cerveau que peu à peu, & non pas comme un torrent impetueux qui auroit tout détruit. Ces Plexus qui accompagnent par tout la partie corticale, & qui descendent dans les anfranctuositez du cerveau, sont faits avec tant d'artifice, qu'il n'y a pas seulement une communication de la Carotide d'un côté avec la Carotide de l'autre, & des Vertebrales avec les Vertebrales; mais les Carotides s'anastomosent encore avec les Vertebrales; en sorte

que si l'on fait une injection de cire dans une des Carotides ou des Vertebrales, elle passe dans tous les rameaux des arteres du cerveau qu'elle remplit également. Sans doute que la nature s'est servi de cette ingenieuse mecanique, afin que le cerveau, comme le remarque le celebre *Vvillis*, ne manquât point de sang, & qu'il en fût arrousé de toutes parts : car il n'y a pas un endroit dans le cerveau qui n'en reçoive également.

Le sang des arteres se répandant dans la partie corticale, le plus subtil est obligé de passer au travers des glandes, parce qu'il est poussé sans cesse par le nouveau sang qui aborde à la tête. Or toutes les particules du sang sont comme autant de coins qui se chassent les uns les autres par leur mouvement; celles qui sont trop grossieres pour pouvoir passer dans les pores des glandes, y restent comme des dépoüilles inutiles qui ne peuvent entrer dans la composition des esprits.

Le mouvement du cerveau, ainsi qu'il a été dit, est d'un grand secours pour contribuer à la separation des esprits; voicy comme se fait ce mouvement: On remarquera que les arteres se distribuent dans le cerveau en trois manieres, ou elles sont renfermées entre les membranes qui les couvrent, ou elles sont à nud, & degagées des membranes, lorsqu'elles font le rets admirable dans les animaux, & la moitié du Lacis-choroide dans les Ventricules, ou elles sont répanduës dans la substance moëlleuse du cerveau qu'elles penetrent, ou bien elles n'ont plus cette membrane dure.

Les Arteres des membranes du cerveau sont les plus grosses; celles du Rets & du Lacis sont plus menuës; mais celles de la substance corticale sont si petites, qu'on ne les apperçoit gueres que par les goutes de sang qui en sortent quand on la

coupe. La foiblesse de leurs membranes minces & delicates est peut-être la cause qu'elles paroissent si peu. Il y a des veines entre les deux membranes, aussi-bien que des arteres, il y en a aussi de dégagées, & comme flotantes dans les Ventricules qui forment l'autre moitié du Lacis-Choroide.

Aprés avoir ainsi examiné la disposition des vaisseaux du cerveau, on a fait remarquer que les arteres de dures qu'elles étoient, avant que d'entrer dans le cerveau, deviennent minces & déliées; c'est pourquoy elles sont capables d'une plus grande dilatation que dans le reste du corps: car n'ayant point dans le cerveau, ainsi qu'on l'a déja remarqué, cette Tunique dure & nerveuse qu'elles ont ailleurs, dont le ressort fait qu'elles resistent à l'impulsion du cœur pour pousser le sang avec plus de force dans les parties les plus éloignées, & ne resistant point là comme ailleurs, elles frappent avec force la substance du cerveau, de même qu'il arrive dans les Aneurismes, où il y a une pulsation tres-violente, quoique le mouvement du cœur & des arteres n'ait rien d'extraordinaire : car cette grande pulsation des tumeurs aneurismales n'est causée que par la grande dilatation de l'artere, qui l'a renduë beaucoup plus mince qu'elle n'étoit. Ne pouvant donc pas soûtenir la forte impulsion du sang, il faut qu'il y ait un battement sensible; De même les arteres du cerveau étant minces, il faut aussi que toute la masse en soit soûlevée à chaque pulsation du sang. Or comme il faut que le cerveau retombe ensuite par sa pesanteur, aprés que l'impulsion du sang est passée, la substance glanduleuse en est fortement comprimée; ainsi le sang qui étoit entré dans ces glandes en est chassé comme d'une épon-

ge qu'on presseroit dans la main. Enfin ce qu'il y a de plus subtil passe dans les canaux excretoires de la partie blanche.

La plûpart des Auteurs croyent que c'est dans le temps de la separation des esprits que les serositez superfluës s'écoulent dans les Ventricules du cerveau : Mais comme les Praticiens disent, que les humeurs amassées dans quelques parties sont hors de leurs vaisseaux, il est certain que les humiditez superfluës dont on parle, ne sont jamais naturellement dans les Ventricules du cerveau, non plus que dans le Pericarde, que par des maladies longues, où la Limphe a tout le temps de se débarasser du sang, à cause de l'obstruction.

La diversité des esprits animaux, eu égard à leur subtilité ou grossiereté.

Les esprits animaux, selon *Diemerbroeck*, n'arrivent pas en tous les sujets à un égal point ou degré de volatilité : car dans les uns ils sont plus subtils & plus agiles, dans les autres plus grossiers & d'un mouvement plus lent, parce que les particules salines du sang desquelles ils sont engendrez, sont dans les uns plus volatiles, & dans les autres moins, & que le cerveau même est impregné dans les uns de plus de sel volatil, dans les autres de moins, & aussi que dans les uns étant plus chaud, il volatilise plus les esprits, & dans les autres étant plus froid, il les fige, & les incrasse. Outre cela dans les melancoliques & dans ceux qui usent continuellement d'alimens grossiers, salez & cruds ; d'où il s'ensuit qu'il se fait en eux de mechantes coctions, il s'engendre des humeurs grossieres & peu spiritueuses, entre lesquelles les salines se volatilisent peu, ce qui fait que les esprits animaux sont en eux plus grossiers & moins agiles ; ainsi qu'on les voit dans les paysans, dans les pauvres, & dans ceux qui habitent dans des pays froids, ou prés des Poles, lesquels

usent de tels alimens pour n'en avoir pas de plus delicats : car ces sortes de gens sont paresseux & lents, eu égard aux actions animales, & ils ont l'esprit stupide : Ceux au contraire qui vivent dans des regions chaudes, qui joüissent abondamment de tout ce qui est utile & salutaire, & qui n'usent pas d'alimens grossiers, durs, beaucoup salez, vieux ou conservez dans de la saumure, ou à la fumée, mais au contraire delicats & subtils ; d'où les coctions se font mieux, & les humeurs & les esprits se rendent plus volatiles, ceux-lá, dis-je, sont tres-agiles & de corps & d'esprit. A la verité, *Aristote* dit que les melancoliques sont ingenieux ; mais cela ne s'entend pas de ceux qui sont entierement melancoliques, & qui ont les esprits aussi-bien que le sang grossiers ; mais de ceux-lá seulement qui ont du panchant à la melancolie, d'où vient qu'en eux les esprits ne sont ni excessivement subtils & volatiles, ni grossiers, mais temperez, & tenant le milieu, ce qui fait que de tels hommes ne sont ni trop, ni trop peu pensifs, & empressez dans l'execution des choses, mais qu'ils examinent tout avec attention, & en jugent avec prudence.

Le passage des esprits animaux par les pores des nerfs.

Quelqu'un peut-être trouvera étrange, que les particules salines puissent devenir si subtiles, & si spiritueuses, qu'elles soient capables de penetrer librement dans les pores invisibles des nerfs ? Mais on cessera de s'étonner, dit le même Auteur, si l'on considere combien en Chimie la tenuité & subtilité des sels volatiles est extrême ; Si aussi on fait reflexion à la vitesse avec laquelle l'esprit de sel passe au travers des pores invisibles des pots de terre ; même si on a seulement une fois observé, comment le sel marin mis en fusion ou en saumure par le mêlange ou de quelque hu-

mide, ou ſimplement d'eau, penetre des planches épaiſſes des vaiſſeaux de bois, & s'exhale au travers des vaiſſeaux d'argile, ou de pierre, verniſez dedans & dehors, dans leſquels on ſale dans de la ſaumure des chairs de bœuf, des harangs, & d'autres poiſſons pour les conſerver. Si le ſel fixe ſimplement fondu paſſe au travers des pores des vaiſſeaux, combien plus facilement l'eſprit tres-ſubtil d'un ſel volatile penetrera-t-il par les pores des nerfs ?

Pourquoy ces eſprits ne picottent pas par leur acrimonie.

On demande pourquoy les eſprits animaux ne picottent pas par leur acrimonie ? On répond que les eſprits ont à la verité quelque legere acrimonie ; mais neanmoins elle n'eſt ni telle ni ſi grande qu'elle puiſſe cauſer une inquietude ſenſible, parce que cette acrimonie qui eſt exceſſive dans les ſels fixes, à cauſe de leurs particules pointuës, piquantes, & réünies enſemble, devient abſolument douce dans un eſprit volatile & vaporeux, où ſes particules âcres étant diſſoutes ſont plus éloignées les unes des autres, & où leur force eſt diminuée & briſée par l'air, ou par d'autres vapeurs halitueuſes qui s'y entre-mêlent. Par exemple, ſi quelqu'un entre dans un lieu où l'on garde des vaſes remplis d'eſprit de vin, & qu'il attire à ſoy par inſpiration l'air de ce lieu qui eſt plein des eſprits tres-ſubtils qui s'en exhalent, ou bien s'il approche de ſes narines la vapeur ſpiritueuſe de l'eſprit de vin échauffé, il eſt certain que quoiqu'il reçoive un eſprit tres-ſubtil & tres-âcre, qui des vaſes ſe répand dans l'air, il n'en reſſentira neanmoins ni aucune inquietude ou douleur, ni autant d'acrimonie qu'il en reſſentiroit, s'il recevoit par les narines l'eſprit de vin même en ſubſtance, ou en liqueur fixe. De même auſſi ſi dans les lieux où on prépare le ſel marin, dans leſquels

on en fait cuire, & on en dépure une tres-grande quantité, quelqu'un hume par la bouche les vapeurs impregnées du ſel volatile qui s'en exhalent, il n'en reſſent aucun goût ſalé ou âcre, ou du moins l'acrimonie en eſt tres-legere, quoique neanmoins le ſel fixe ſoit tres-âcre : cela vient de ce que les forces, qui dans un ſujet fixe & compacte ſont réünies, & par conſequent tres-efficaces, s'écartent les unes des autres dans un ſujet mis en diſſolution, & vaporeux ; ce qui fait qu'elles paroiſſent moins vigoureuſes. Et c'eſt auſſi là la cauſe qui fait que les eſprits animaux ne ſont point corroſifs, parce qu'étant diſſouts en exhalaiſon tres-ſubtile, ils n'ont pas tant d'acrimonie réünie, qu'elle puiſſe être incommode à quelque partie. A quoy il faut ajoûter qu'ils ont pour vehicule une certaine vapeur ſereuſe tres-ſubtile, mêlée avec quelque peu d'eſprits ſulphureux qui ne temperent pas peu cette acrimonie, & outre cela que les parties par leſquelles ces eſprits animaux paſſent, & dans leſquelles ils influent, ont une certaine autre humidité qui affoiblit beaucoup, & briſe cette acrimonie.

La difference qu'il y a entre les eſprits animaux & les vitaux.

Les eſprits animaux ne different pas des eſprits vitaux ſeulement par leurs qualitez, & par certains accidens, mais ſelon leur ſubſtance, & en genre : car en ceux-cy il y a un ſuc ſulphureux mêlé d'un ſalin qui y prédomine, & dans ceux-là il y a tres-peu de ce ſuc ſulphureux, ou d'autre liqueur inflammable. Ceux-cy ſont tirez immediatement du chyle & du ſang, & ceux-là de la ſeule partie ſaline du ſang. Ceux-cy ſe font dans les Ventricules du cœur, ceux-là dans la ſubſtance même du cerveau. Ceux-cy coulent viſiblement par des veines & des arteres tres-amples, ceux-là par les pores inviſibles des nerfs. L'empire de l'ame ne s'étend

point sur ceux-là, mais bien sur ceux-cy.

Les usages des esprits animaux.

Les esprits animaux sont les auteurs de toutes les fonctions animales qui consistent dans le sentiment & dans le mouvement. Et comme les sens sont de deux sortes, internes & externes, il y a aussi deux mouvemens, un interne qui fait les passions, & un externe qui fait le mouvement local des parties solides. De plus ils contribuent beaucoup à la nourriture des parties, en tenant leurs pores ouverts, & en communiquant du ressort aux fibres, & ils facilitent les filtrations & les digestions. Or comme toutes ces fonctions sont tellement attachées au mouvement des esprits, qu'elles ne se font point dés que ceux-cy cessent de se mouvoir, il est manifeste que l'activité formelle des esprits consiste dans leur mouvement continuel, & comme on dit, dans leur influence non interrompuë, ou plûtôt dans un continuel effort ou tendence à se mouvoir, c'est-à-dire, dans une vertu élastique, & un ressort extrême.

Qu'il n'y a qu'un seul esprit animal qui sert indifferemment au mouvement & au sentiment.

Il n'y a qu'un seul esprit animal, dit *Ettmuller*, qui sert indifferemment au mouvement & au sentiment : car c'est la seule diversité des organes qui détermine les esprits pour nous faire mouvoir, & pour nous faire sentir. Ainsi l'esprit animal qui est porté par le nerf auditif se distribuë dans la portion molle, & dans la portion dure; celuy de la molle est employé au principal organe de l'ouïe, & celuy qui passe dans la portion dure, se distribuë dans plusieurs muscles, & à toute la peau du visage &c. On voit donc que les esprits servent tantôt aux sensations, & tantôt aux mouvemens, selon la difference des organes, & même on peut dire, que l'esprit qui est enfermé dans un nerf sert en même temps au mouvement & au sentiment. Quand on se pique, la douleur qu'on sent

ne vient que de l'ondulation des esprits jusqu'au cerveau, & le mouvement de la partie ne vient aussi que des mêmes esprits qui font joüer les muscles.

Pourquoy dans la paralysie on perd quelquefois le mouvement sans perdre le sentiment, & au contraire

On demande d'où vient que dans les paralysies on perd quelquefois le mouvement sans perdre le sentiment, & quelquefois au contraire on perd le sentiment sans perdre le mouvement? On répond, que si on perd le mouvement sans perdre le sentiment, c'est parce que le sentiment n'étant que l'impression d'un objet sensible, qui se communique jusqu'au sens commun par le mouvement des esprits, pourveu qu'ils ayent encore assez de force pour faire leurs ondulations, cela suffit pour causer le sentiment. Au contraire pour faire mouvoir une partie, il est necessaire que les esprits ayent beaucoup de force & de mouvement, il faut qu'ils descendent, pour ainsi dire, du cerveau jusqu'aux extremitez des nerfs. Enfin lorsqu'on perd le sentiment sans perdre le mouvement, ce n'est pas tant par la faute des esprits, que par celle des organes. Ainsi lors qu'on ne void point, ce n'est pas manque d'esprits, mais c'est plûtôt parce que le nerf optique, les humeurs, ou les membranes ont changé d'état & de disposition; cependant l'œil se meut toûjours de même, parce que les esprits coulent comme à l'ordinaire dans les nerfs de la troisiéme & quatriéme paire; De même aussi quand on a perdu le sentiment du toucher, sans que les fibres cutanées qui sont au dessous de la peau, ayent perdu leur ressort, cette privation vient toûjours de l'indisposition du principal organe de l'attouchement.

Pourquoy les parties qui ont perdu le

On remarque que les parties qui ont perdu le sentiment, & qui ont encore du mouvement, ne s'amaigrissent point, parce que le cours des esprits

sentiment ; & qui ont encore du mouvement ne s'amaigrissent point, & au contraire.

n'étant pas interrompu, les tuyaux & les vessicules demeurent ouverts pour recevoir le suc nourricier : Au contraire, quand une partie n'a plus de mouvement, elle maigrit, elle se desseche, parce que les esprits n'y peuvent couler, à cause des obstructions, le tissu vessiculaire qui compose les chairs s'affaisse, & se relâche. Ceux qui ont perdu le sentiment du toucher deviennent ordinairement ladres, & quelquefois ils deviennent fous; leur peau s'endurcit, les houpes nerveuses qui sont l'organe du toucher s'endurcissent & deviennent calleuses, ce qui peut venir de maladie, ou bien, parce que ces pauvres gens, comme les fous, se tiennent exposez bien souvent tout nuds à toutes les injures du temps.

Les esprits animaux sont le principe du mouvement d'Irradiation.

Il n'y a point d'interruption entre les esprits animaux, ils sont attachez les uns aux autres, & répandus par tout ; de sorte qu'il n'est pas besoin que les esprits qui sont à l'extremité d'un nerf passent à l'autre extremité, & par ce moyen les esprits sont mûs dans les nerfs distribuez à certains organes, ou à certains muscles, au même moment qu'ils sont mûs dans le cerveau vers leur premier principe, à peu prés de la même maniere que les rayons du Soleil, ou de quelque autre lumiere passent en un instant jusqu'à l'œil, à cause de la continuité de la matiere lumineuse disposée en forme de ligne droite entre l'œil & le corps lumineux; tellement qu'une extremité ne peut être mûë sans l'autre. Par cette raison les anciens ont donné le nom d'*Irradiation* au mouvement des esprits animaux. En effet, comme les nerfs sont continus depuis leur principe jusqu'à leur fin, & comme les esprits animaux y sont postez dans une pareille continuité, il est impossible que les esprits qui sont vers le cerveau soient mûs, que ceux qui sont

sont dans l'autre extremité du nerf vers l'organe ou le muscle, ne soient mûs en même temps, ni que ceux-cy soient ébranlez, que ceux des principes ne le soient dans le même moment par la percussion qui se fait en droite ligne. Au reste, il est facile de comprendre comment un petit changement arrivé au principe d'un nerf, cause de si grandes differences vers l'extremité, puisque la moindre transposition du gouvernail écarte beaucoup la prouë du navire.

D'où vient le principe du mouvement irradiatif.

Le premier principe de ce mouvement irradiatif des esprits dans le cerveau dépend de la vertu elastique des esprits mêmes, laquelle sert encore de beaucoup à tenir les fibres des parties dans une tension continuelle, & dans l'état tonique requis pour le sentiment, & pour le mouvement. Il dépend aussi plus ou moins de la constitution materielle des esprits, de la chaleur de l'animal, du battement des arteres qui penetrent toutes les anfractuositez du cerveau, & qui sont en grand nombre, specialement dans la substance corticale, de la pulsation du cerveau même, qui se releve & s'abbaisse en quelque maniere successivement; en sorte que l'impetuosité du sang dont les esprits sont formez, & le mouvement du cerveau poussent les esprits les plus proches ; ceux-cy poussent ceux de devant, & ainsi de suite ; tellement que les esprits sont dans un mouvement ou impulsion continuelle, non seulement dans le cerveau, mais encore vers le principe des nerfs, & dans toute la machine du corps successivement.

Les esprits se meuvent plus vîte dans les nerfs que dans le cerveau & dans le cervelet, parce que de là passant dans les nerfs ils entrent d'un espace large dans un étroit; ainsi leur vitesse augmente à proportion, comme il est marqué dans les Hy-

drultiques : mais si les esprits sont déterminez par les objets à retrograder vers le cerveau, leur vitesse diminuë, parce que passant des nerfs dans le cerveau, qui est un espace qui a beaucoup de largeur par rapport aux nerfs, il faut que leur mouvement se rallentisse.

Deux mouvemens contraires dans les esprits.

Il y a deux mouvemens contraires dans les esprits ; l'un vient du cerveau qui leur donne le premier branle, & l'autre vient des objets qui touchent les organes des sens. Le ressort naturel des fibres nerveuses repousse encore les esprits en leur communiquant des ondulations contraires à celles qu'ils avoient : car les esprits ne sçauroient couler dans les nerfs sans les dilater un peu, & le ressort des nerfs est la cause de ce reflux des esprits.

Ce que c'est que la veille & le sommeil.

Les affections communes aux animaux, à raison du mouvement des esprits animaux, sont la veille & le sommeil. *La Veille*, dit un Auteur moderne, ne consiste que dans un libre exercice des sensations & des mouvemens volontaires ; cette disposition nous met en état de sentir l'impression des objets qui agissent sur les organes des sens ; Au contraire dans le *Sommeil* les objets ne faisant aucune impression sur les sens, on ne peut faire de mouvemens volontaires, & dans cet état nôtre corps est dans un parfait repos.

Que dans le sommeil les esprits ne perdent pas tout-à-fait leur mouvement

Dans le sommeil, dit le même Auteur, les esprits ne perdent pas tout-à-fait leur mouvement ; ils sont trop subtils & trop mobiles pour cesser de se mouvoir. Tout ce qui leur arrive quand on dort, c'est de n'avoir plus tant de ressort pour tenir les nerfs tendus & bandez, comme ils le doivent être pour recevoir l'impression des objets. Dans le sommeil les esprits sont, pour ainsi dire, comme un feu couvert de cendres ; comme

il ne faut pour le faire paroître que remuer la cendre, de même, lorsque les obstacles qui tenoient les esprits contraints viendront à cesser, on leur verra reprendre leur premier mouvement.

Que le sommeil commence toûjours par le cerveau.

Le Sommeil commence toûjours par le cerveau, & si l'on est assoupi quand le sommeil veut nous prendre, c'est que les esprits qui ont perdu leur ressort, commencent à ne plus couler dans les organes des sens. Et comme leur cours venoit du centre ovale pour passer dans les nerfs de ces parties, ils s'en retirent comme insensiblement, en cessant d'y couler. C'est alors qu'il semble que le sommeil s'empare des organes des sens, pour passer ensuite jusqu'au cerveau, parce que les tuyaux nerveux du centre ovale, en se relâchant les uns sur les autres, font que les esprits ne peuvent couler dans les organes des sens.

Pourquoy on s'endort le plus souvent aprés qu'on a mangé.

On s'endort presque toûjours aprés le repas, ce qui est ordinaire plûtôt aux jeunes gens & aux vieillards, qu'aux enfans. On attribuë cet effet à l'abondance du chyle, ou à sa crudité qui embarasse les esprits en leur faisant perdre toute leur activité : Mais quand on s'endort aprés avoir mangé, le Ventricule est encore tout rempli, & il n'y a pas une goute de chyle qui soit passée dans le sang, puisque la digestion n'est pas encore faite ; c'est donc plûtôt parce que la Limphe du Ventricule ne sçauroit penetrer les alimens, qu'elle n'en devienne plus épaisse ; ainsi retournant dans le sang toute gluante, lors qu'elle vient à circuler dans le cerveau, les esprits en sont, pour ainsi dire, embarrassez, ils perdent une partie de leur ressort, qui s'affoiblit toûjours dans la suite, parce que les particules les plus grossieres du chyle entrent alors dans le sang.

Enfin il y a lieu de croire que c'eſt plûtôt l'eau & les autres liqueurs que l'on boit, qui cauſent le ſommeil, que les alimens ſolides, parce que ne faiſant pas de ſejour dans l'eſtomac, elles entrent d'abord dans le ſang; & comme il circule ſans ceſſe, il ne ſçauroit ſe répandre dans le cerveau, qu'il n'affoibliſſe le reſſort des eſprits.

Que le defaut des objets, & la Muſique ſont capables d'exciter le ſommeil.

Le défaut des objets ou leur abſence eſt une cauſe qui peut provoquer le ſommeil, parce que lorſque les objets ceſſent d'agir ſur les organes, les eſprits en deviennent, pour ainſi dire, plus tranquilles, & plus calmes: c'eſt pourquoy la nuit quand il n'y a rien qui agiſſe ſur les yeux, ſur les oreilles &c. l'on eſt plus diſpoſé à s'endormir que le jour. La Muſique, le doux murmure des eaux, un leger chatoüillement, toutes ces cauſes diſpoſent au ſommeil, parce que n'agiſſant que ſur un ſeul organe, les eſprits contenus dans le centre ovale en reçoivent moins d'agitations: car l'on ne peut douter que les ondulations ne ſe rallentiſſent quand il n'y a qu'un ſeul organe d'ébranlé. Tout ce qui flatte agreablement comme la Muſique, peut auſſi cauſer le ſommeil d'une autre maniere. Par exemple, entendre un concert qui charme nos oreilles, la grande attention avec laquelle on écoute, empêche que les eſprits ne ſe portent en ſi grande quantité dans les autres organes des ſens; Ainſi comme il en coule davantage dans les nerfs auditifs, les nerfs des autres organes n'en reçoivent pas tant; c'eſt pourquoy tous leurs filets s'affaiſſent les uns ſur les autres; parce qu'il n'y a que les eſprits qui les tiennent enflez & tendus par leur reſſort. C'eſt donc une neceſſité que le ſommeil s'empare de nos ſens.

Pourquoy le ſommeil commence toûjours par les yeux.

Le ſommeil commence toûjours par les yeux, & la raiſon en eſt évidente, ſi l'on prend garde que le ſommeil n'arrive que par un affaiſſement du cerveau, cauſé ou par la diminution du reſſort des eſprits, ou par leur diſſipation; en ſorte que n'ayant plus la force de couler dans les nerfs, il faut neceſſairement que les yeux ſoient les premiers à reſſentir ce défaut, parce qu'ils ont beſoin d'une abondance d'eſprits pour faire leurs fonctions, à cauſe du grand nombre de nerfs qu'ils reçoivent: car les yeux ſont de tous les organes des ſens, ceux qui ont le plus de nerfs.

Que le ſommeil ne dépend pas toûjours d'une grande diſſipation d'eſprits.

Le Sommeil ne dépend pas toûjours d'une grande diſſipation d'eſprits, il ſuffit pour le produire que les eſprits ne coulent pas dans les nerfs qui ſervent au mouvement volontaire, ou bien qu'il y ait des cauſes qui empêchent leur filtration. Par exemple, ſi l'on ferme les yeux en faiſant en ſorte que les objets n'y faſſent pas d'impreſſion pour quelque temps, les eſprits ne ſeront plus determinez à couler dans les nerfs, comme ils faiſoient auparavant; & en reſtant dans le cerveau, ils empêcheront qu'il s'en filtre de nouveaux; ainſi toute la maſſe du cerveau s'affaiſſant peu à peu par ſon propre poids, il faut que l'origine des nerfs ſe bouche, c'eſt ce qui empêche les objets exterieurs de ſe faire ſentir. Voila comme on peut quelquefois s'endormir en fermant les yeux.

Que le ſommeil peut être cauſé par l'habitude qu'on s'eſt faite de ſe coucher à une certaine heure.

Le Sommeil peut encore être cauſé par l'habitude qu'on s'eſt faite de ſe coucher à une certaine heure; on ne manque gueres dans ce temps-là d'avoir envie de dormir, ce qui vient peut-être de ce que les eſprits qui ont ceſſé de couler dans les organes des ſens à une certaine heure, reprennent leur premier repos à la même heure. C'eſt à peu prés par la même raiſon que l'envie de manger vient preſque toûjours à la même heu-

re, parce que les dissolvans de l'estomac, employant ordinairement un temps égal à faire la digestion, ils doivent exciter la faim environ ce temps-là.

Comment le sommeil peut cesser.

Il n'est pas difficile de s'imaginer comment le sommeil peut cesser; car si quelqu'un des organes de nos sens est tellement ébranlé, que l'impression passe jusqu'au cerveau, on conçoit bien que le peu d'esprits qui se trouvent dans le centre ovale, & ceux qui se filtrent sans cesse, peuvent être employez pour entretenir l'état de la veille: Mais quand un objet n'agiroit pas alors aussi puissamment sur les organes des sens qu'il fait, il faudroit toûjours que le sommeil finît dans un certain temps: car les esprits qui se filtrent pendant le sommeil, peuvent à la fin se trouver en telle abondance, qu'ils auront la force d'ouvrir les ouvertures des nerfs, & les remplissant autant qu'il faut pour les redresser, & les tenir bandez, ils seront en état de recevoir les ondulations necessaires, pour donner occasion à l'ame de sentir les objets qui touchent nôtre corps.

Pourquoy le sommeil finit dans un certain temps.

Si la digestion se fait mieux en dormant qu'en veillant.

On demande si la digestion se fait mieux en dormant qu'en veillant? On répond que les alimens se digerent mieux pendant le sommeil, parce que n'étant point interrompu, toutes les cruditez se dissipent. On ajoûte que les esprits ne servant point dans ce temps-là aux mouvemens volontaires, ni aux sensations, il en va davantage aux autres parties pour servir aux fonctions naturelles.

Pourquoy le sommeil est si necessaire & si utile à l'accroissement & à la nourriture du corps.

On demande encore, pourquoy le sommeil est si necessaire, & si utile à l'accroissement & à la nourriture des animaux? On répond, que c'est parce que le chyle qui sort du Ventricule en dormant est plus parfait, & moins rempli d'impuretez, c'est-à-dire, de particules differentes en figure & en grosseur de celles que doit avoir le chyle bien conditionné. Ce chyle tout rempli de Limphe nourriciere passera plus facilement dans le tissu vesiculaire des parties, pour en prendre le même arrangement; à quoy il faut encore ajoûter, que le repos du sommeil est tout-à-fait favorable pour donner tout le temps aux particules du suc nourricier de s'ajuster, & de se modifier, afin de s'unir intimement à nos membres, & les faire croître.

Comment se font les songes, & d'où vient que l'on n'en fait presque jamais qui n'ait du rapport avec les choses que l'on a senties étant éveillez.

Les Songes, selon le même Auteur, dépendent en partie de l'inégale force des esprits qui se meuvent dans les traces du centre ovale, & aussi en partie de ces impressions dont les unes sont plus faciles à s'ouvrir que les autres; & comme il n'y a gueres que les fibres du centre ovale qui ont déja été ébranlées par l'action de quelque objet exterieur qui puissent l'être plus facilement par le cours des esprits, que les autres parties du centre ovale qui sont toûjours demeurées en repos; ce sont aussi pour l'ordinaire celles-là que les esprits s'ouvriront pendant le sommeil, c'est d'où vient que l'on ne fait presque jamais de songe, qui n'ait du rapport avec les choses que l'on a senties étant éveillez.

D'où vient qu'il y a si peu d'ordre dans nos songes, & dans nos rêveries.

S'il y a si peu d'ordre dans nos songes, & dans nos rêveries, cela vient du cours que les esprits prennent d'eux mêmes dans les traces du centre ovale, qui sont les plus faciles à s'ouvrir, & comme ils y passent tumultueusement, & sans ordre, nôtre ame n'a que des perceptions confuses & chymeriques; en sorte qu'il est mal-aisé que nos songes puissent avoir une suite fort reglée.

Pourquoy l'on ne se ressouvient

Comme le centre ovale est une source abondante & feconde en esprits, il est comme impossible

que l'on ne fasse quelque songe en dormant: car dans le sommeil n'allant point dans les organes des sens, il y en aura suffisamment pour faire des ondulations dans les petits tuyaux de la substance blanche; & si l'on ne se ressouvient pas toûjours des songes que l'on a faits, c'est que les esprits ont passé avec tant de vitesse dans les traces, qu'ils n'ont pas eu le temps de s'y conserver; c'est pourquoy il n'en reste aucune idée. Mais quand les esprits vont assez lentement dans les impressions du centre ovale, on a la memoire de tout ce que l'on a rêvé la nuit; c'est aussi ce qui arrive aux personnes dont toutes les actions ne marquent aucune activité, elles se ressouviennent des moindres circonstances de leurs songes; au contraire dans ceux qui sont vifs & turbulens, quoiqu'ils ayent plus souvent des songes que les autres, cependant il est rare qu'ils s'en ressouviennent parfaitement.

(pas toûjours des songes que l'on a faits.)

Qu'aux Amans qui sont tendrement passionnez, il faut peu de chose pour faire couler les esprits dans les vesicules seminaires.

Il est assez ordinaire à ceux qui aiment, de penser la nuit à l objet de leur amour; comme ils en ont l'imagination remplie, il faut peu de chose pour déterminer les esprits à couler dans les fibres des vessicules seminaires qui sont déja irritées par la semence, principalement quand elles en sont pleines; ainsi ces reservoirs chassent la liqueur avec vitesse par le resserrement de leurs fibres. Ce Phénomene est confirmé par tout ce qui nous arrive en dormant, la moindre chose qui nous touche nous fait une impression incomparablement plus forte & plus vive que celle que nous aurions dans la veille: Ainsi si nous sommes piquez d'une mouche, nous songeons qu'on nous donne un coup d'épée; Si nous ne sommes pas assez couverts, nous nous imaginons être tous nuds, & si nous le sommes trop, nous pensons être accablez d'une montagne.

Ce que c'est que les Sensations.

Les Sensations en general sont des manieres de connoître & d'appercevoir les objets exterieurs, entant qu'ils sont sensibles & corporels, c'est-à-dire, entant qu'ils sont étendus, figurez & mobiles, & qu'ils ont toutes les autres qualitez qui les rendent sensibles: car l'ame peut encore connoître les objets sans en former d'images corporels, comme lors qu'elle les connoît par le seul entendement.

Division des sens en externes & internes.

Comme il y a deux manieres d'appercevoir les objets, ou lorsque les nerfs sont touchez par le dehors, & que ce mouvement passe jusqu'au cerveau, ou bien lorsque les esprits rentrent dans les traces du cerveau, voila pourquoy on a toûjours divisé les sens en internes & en externes.

Trois choses à considerer dans chaque sens externe.

Il y a trois choses à considerer dans chaque sens externe, selon *Ettmuller*; la premiere est l'agent ou l'objet sensible qui fait certaine impression ou certaine action sur certaines parties du corps. La seconde est le patient ou certaines parties des corps qui reçoivent l'impression, & sont nommez de là *Organes sensitifs*. La troisiéme est l'impression ou l'action sur l'organe.

Il y a deux choses à observer dans l'agent ou dans l'objet qui fait l'impression; L'une est materielle, sçavoir la tissure du corps qui agit suivant qu'il est composé materiellement de differentes particules; l'autre est formelle, sçavoir la maniere dont il agit sur l'organe du sens.

A l'égard du patient ou de l'organe on doit considerer sa composition dissimilaire à raison de ses parties qui sont ou principales, ou moins principales. Les premieres reçoivent immediatement l'impression de l'objet, les dernieres contribuent à rendre l'action de l'objet, ou sa reception meilleure.

Enfin il faut observer dans l'impression ou l'action de l'objet sur l'organe, la maniere de cette action qui est ou generale, & consiste dans le mouvement, à raison dequoy chaque sens externe se fait par le *Toucher*; ou speciale, c'est-à-dire, certain mouvement déterminé qui resulte de l'action speciale de l'objet sur l'organe propre. C'est là le fondement des cinq sens externes.

La maniere dont les sens externes exercent leurs fonctions.

L'Opinion des anciens sur la maniere dont les sens exercent leurs fonctions, est que les objets sensibles contiennent des qualitez réelles, lesquelles envoyent d'autres qualitez intentionnelles qu'on nomme *Especes sensibles*, qui disposent l'organe du sens, en sorte que la faculté sensitive qui y reside reçoit ces qualitez ou especes par le moyen des esprits, & renvoye ensuite les mêmes qualitez à la faculté qu'on appelle le *Sens commun*, & à qui il appartient de faire la perception & le discernement de cette qualité. Et voila, selon les Anciens, la veritable sensation. Par exemple, la blancheur d'une muraille est une de ces qualitez réelles qui envoye son espece dans l'œil, par laquelle la faculté visive est tellement disposée, qu'elle donne lieu au sens commun de former la perception de la blancheur, & la vision.

Les modernes sont d'un sentiment different. Ils prouvent que toutes ces qualitez qu'on attribuë aux corps ne sont point des être réels; mais seulement des façons d'être ou des modes de matiere, qu'on attache à des choses simples en soy, suivant les differentes manieres dont on les conçoit, forment autant des perceptions differentes d'une chose, qu'elles font d'actions differentes sur nos sens, lesquelles actions sont regardées comme autant d'êtres réellement distincts. Voicy comme ils s'expliquent; Supposons, disent-ils,

que nous tenons un morceau d'écorce d'orange dans nôtre main; ce n'est qu'un corps seul composé de plusieurs particules de matiere, il produit neanmoins differens effets dans nos sens. L'œil y trouve une couleur d'or, le nez une odeur agreable, la langue de l'amertume, & nos doigts y trouvent du froid, & certaine inégalité. Chacun de nos sens en est diversement affecté, & envoye des esprits à la phantaisie pour l'avertir de ce qu'il a remarqué en particulier dans le morceau d'écorce; ce qui fait que nôtre ame considere séparément le jaune, l'odeur agreable, l'amertume, le froid, & l'inégalité de ce morceau, & forme des notions differentes comme autant d'êtres differens, quoiqu'ils ne soient point distinguez effectivement du morceau d'écorce, & ne soient rien autre chose que sa substance materielle qui cause diverses impressions suivant la disposition diverse des sens & des organes.

Ce que c'est que les qualitez sensibles.

Les Vertus dont les corps agissent sur nos sens, & qu'on appelle *Qualitez sensibles*, comme la saveur, l'odeur &c. ne sont point des entitez réelles distinguées d'une autre entité, ni du corps même, à quoy on dit qu'elles sont attachées & inherentes; c'est seulement le corps même composé d'un certain assemblage de particules de la matiere, lesquelles par leur figure, leur grandeur, leur situation, leur arrangement, leur mouvement, leur repos, & leur tissure, le rendent propre à toucher diversement les organes des sens, suivant la diverse composition & la tissure cy-dessus, & les effets de ces impressions dans l'organe, sont ce que nous appellons sensations. Ainsi les mêmes particules dont le morceau d'écorce d'orange est tissu, reflechissent la lumiere, & paroissent colorées, entant qu'elles sont pla-

cées entr'elles de certaine maniere ; elles chatoüillent les mammellons de la langue, & la membrane du nez, & elles ont de la saveur & de l'odeur, entant qu'elles sont configurées de certaine façon. Enfin elles presentent au toucher de l'âpreté & de l'inégalité dans leur surface, entant qu'elles sont rangées inégalement, & que les unes sont enfoncées, & les autres relevées. Voila proprement ce que font les qualitez sensibles quand à leur matiere. Pour ce qui regarde leur forme, & la maniere dont elles touchent, ce sont seulement certains effets produits dans les organes des sens par la tissure de la matiere, qui ne sont pas plus distinguez des modes de la matiere & de sa tissure, que la proprieté d'une clef à ouvrir une serrure, est distinguée par sa propre grandeur, de sa configuration, & de sa conformité. Ainsi on peut fort bien dire sous differens égards, que les qualitez sensibles sont, & ne sont pas dans l'objet.

Comment l'objet sensible agit sur l'organe de la sensation.

L'objet sensible n'agit donc point sur l'organe de la sensation par la reception dans l'organe d'aucune qualité qui sorte de l'objet, à la presence de laquelle qualité la faculté sensitive exerce la sensation. C'est par un certain mouvement qui est communiqué à l'instrument prochain de la sensation, lequel mouvement est different suivant la tissure materielle de l'objet, & le rapport qu'il a avec l'organe : car les organes des sens ont diverses parties, dont l'une est l'instrument immediat de la sensation, & est touchée immediatement ; ou reçoit l'impression immediatement de l'objet sensible, & c'est toûjours un nerf dont l'extremité s'étend en une membrane bien tenduë, comme dans les organes de l'ouïe & de la veuë, ou se ramasse en bouton & mammellon, comme dans le goût & le toucher. L'objet sensible venant à cho-

quer cette extremité de nerf, la frappe, luy cause des vibrations, la pique, la chatoüille, ou luy donne tel mouvement qu'il vous plaira nommer ; c'est dans ce mouvement que consiste formellement le sens externe, ou reception de l'impression de l'objet. Ce même mouvement qui se commence dans l'organe, est continué jusques dans le cerveau où l'ame en fait la perception & le discernement. Voila comme le sentiment se fait formellement dans l'homme, & ce qu'on nomme le *Sens commun*.

Le Sens commun.

La Sensation formelle externe consiste, comme nous avons dit, dans un mouvement particulier, que l'objet externe excite dans les fibres nerveuses de l'organe sensible, & on peut dire que la sensation en ce sens est une passion : mais il nous reste à examiner comment ce mouvement se continuë jusques dans le cerveau pour la sensation interne formelle, ou le sens commun. *Descartes* estime que les filets des nerfs qui ont été frappez par l'objet externe vers les extremitez des nerfs sont dans toute leur longueur agitez du même coup jusqu'au cerveau qui est frappé de la même maniere, & donne occasion à l'ame de reconnoître les choses qui frappent à la porte des sens. Il en est de même, dit cet Auteur, que des cordes tenduës, qui étant ébranlées à une extremité, continuent leur mouvement à l'autre extremité plus vîte qu'un coup d'œil.

D'autres disent qu'il est plus vrai-semblable que la sensation externe soit portée au cerveau par le reflux des esprits animaux : car les filets des nerfs qui sont remplis d'esprits animaux, sur tout à leurs extremitez, ne peuvent recevoir l'impulsion d'un objet externe que les esprits qui y sont presens, & dans toute la longueur des nerfs n'entrent dans

le même moment, eu égard à leur vertu élastique. Cela posé, ajoûtent-ils, le mouvement des esprits est continué en un moment jusqu'au cerveau, le long du nerf, parce que les esprits qui sont dans l'organe repoussent leurs voisins, & ceux-cy les autres successivement jusqu'au principe des nerfs, & à la racine du cerveau, où ceux qui se trouvent dans la substance moëlleuse sont pareillement ébranlez; alors la sensation interne, qui est active & formelle, survient, c'est-à-dire, la perception de la sensation externe, ou le sens commun, dautant que l'ame raisonnable, à l'occasion du mouvement déterminé de certains esprits dans le cerveau, forme en nous une perception ou idée qui represente exactement l'impression externe, & fait la connoissance formelle; ce qui est démontré par la douleur imaginaire qu'on ressent à des membres qui ont été amputez, & qu'on n'a plus.

Comment se fait la sensation interne.

Dès que les objets des sens externes, dit *Ettmuller*, ont émeu de quelque maniere leurs organes, ce mouvement se communique à la file des esprits animaux qui remplissent le nerf de l'organe, par une espece de repercussion qui fait exactement le même mouvement qui a été imprimé à l'organe externe, & qui est porté jusqu'au cerveau & à sa substance fibreuse, où est le principe & l'origine de tous les nerfs qui sont distribuez à toutes les parties du corps, & où l'ame raisonnable, à l'occasion, & à la veuë de ce mouvement, forme une idée ou une perception speciale qui represente exactement l'impression faite par l'objet externe. Le mouvement ou la repercussion des esprits commencée dans les organes des sens, se termine dans le cerveau à un certain endroit qui se nomme le *Sens commun*, & c'est-là où l'ame

Le Sens commun.

fait la perception des objets externes, & la premiere operation de l'ame, ou la simple apprehension.

L'Imagination.

Si le mouvement des esprits se continuë diversement dans le cerveau, faisant plusieurs allées & venuës qui se joignent ou s'éloignent l'une de l'autre à l'occasion & à la veuë de ces mouvemens, l'ame joindra ou separera ces idées, ou perceptions simples, ce qui fait la *Phantaisie* ou l'*Imaginative*, & la seconde operation de l'ame, sçavoir la composition ou division des idées simples, ou le jugement.

La Raison.

La Consideration intellectuelle de ces idées ou conceptions jointes ou separées sont suivies de la troisiéme operation de l'ame, qui est le *Raisonnement*, qui nous fait conclure que ces objets ainsi connus, sont vrais ou faux dans la theorie, ou bons ou mauvais dans la pratique. A l'égard des derniers, l'ame excite certaines affections, ou plûtôt il luy arrive certains mouvemens dont les esprits sont agitez diversement, tantôt plus, tantôt moins, regulierement ou irregulierement, & sont poussez aux parties hors du cerveau, particulierement à celles où ils sont continuellement portez, sçavoir au cœur, aux poûmons, à l'estomac, aux intestins &c. à cause qu'allant & venant sans interruption, ces parties où la necessité de la vie les demande, les pores des nerfs qui y sont distribuez, sont plus ouverts que les autres vers leur principe, & qu'il leur est plus facile d'enfiler un chemin battu que les autres chemins qui le sont moins. Par cette raison le cœur, ses parties voisines, & les visceres sont toûjours les premiers qui reçoivent de l'alteration dans toutes les passions; mais ce transport soudain des esprits aux parties internes, n'empêche pas qu'ils ne soient

portez successivement, & plus vîte que de coûtume aux parties externes, où ils excitent certaines émotions & mouvemens locaux pour poursuivre ce qui est bon, & fuïr ce qui est mauvais.

La Memoire.

Les Routes ou les vestiges des esprits sont d'une grande consideration pour rendre leur influence ou leur irradiation plus prompte à tel & tel nerf, ou à telle & telle partie : car c'est de là que dépend uniquement la memoire sensitive, on veut dire, des vestiges qui restent dans le cerveau, ensuite de quelque mouvement sensuel, ces vestiges n'étant rien autre chose que certaines traces laissées par les esprits en passant par les fibres du cerveau, lorsque les esprits viennent repasser dans ces traces, l'ame à l'occasion de ce mouvement réïteré, conçoit les mêmes idées que la premiere fois, & en formant ensuite les unes sur les autres, fait la memoire rationnelle.

Les Genies.

Il est manifeste que la chose va ainsi, & que toutes nos connoissances intellectuelles dépendent du mouvement different des esprits dans le cerveau conformé de certaine maniere, puisque la commotion du cerveau causée, par exemple, par une chute, ôte tout le sentiment, le mouvement & le raisonnement, en comprimant ou défigurant les pores, ce qui empêche les esprits animaux d'y couler; De là vient que les maladies & la vieillesse émoussent le jugement, & diminuent la memoire, & non seulement la violence des maladies, mais même des choses externes, par exemple, d'une thuile qui tombe sur la tête abolit entierement le jugement & la memoire, or on ne peut pas dire que ces choses agissent sur l'ame; mais seulement sur le cerveau & sur les esprits: Aussi ne voyons-nous pas par experience qu'un cerveau mediocrement humide donne beaucoup de

de memoire, & peu de jugement, un cerveau sec beaucoup de jugement & peu de memoire, & un cerveau chaud rend l'imagination tres-active. Les alterations diverses des personnes yvres à l'égard du sentiment & du mouvement, font connoître à l'œil que les mœurs suivent le temperament du cerveau : car d'où vient que le même vin rend l'un joyeux, l'autre querelleux, & l'autre chagrin? Si ce n'est par l'agitation diverse qu'il cause aux esprits; D'où viennent les delires des fiévres ardentes, si ce n'est du mouvement des esprits qui est alors troublé, dereglé, emporté & confus? toutes les habitudes tant de l'ame que du corps, par exemple, l'art de discourir, & l'art de danser, dépendent des actes réïterez, entant que ceux-cy facilitent le mouvement des esprits, qui à force de se mouvoir toûjours de la même maniere, élargissent tellement les pores, les canaux, & toutes les routes, disposent & ployent tellement les fibres, que les esprits y passent avec facilité, & perfectionnent ainsi ces sortes d'actes.

D'où vient la diversité inombrable des genies.

C'est de ce fondement que dépend la multiplicité des *Genies*, qui sont composez de trois choses, sçavoir de l'imagination, du jugement & de la memoire : car les trois facultez, ou operations de l'ame, considerées seules, ou conjointement, font formellement la diversité innombrable des genies, qui consiste materiellement & fondamentalement dans la constitution des esprits animaux, & dans la disposition des fibres du cerveau. Les esprits contribuent à la diversité des genies, à raison de leur plus ou moins de pureté, de subtilité, & de volatilité, & ils tirent ces proprietez du sang dont ils sont engendrez, & du cerveau où ils sont travaillez. Les fibres qui composent la substance moëlleuse du cerveau, où se font les

mouvemens internes des esprits, contribuent de leur côté à la diversité des genies, entant qu'elles sont trop subtiles, ou trop grossieres, trop flexibles, ou trop roides, & ployées avec, ou sans confusion. Elles reçoivent ces proprietez de leur structure dans la premiere generation, & de la nutrition qu'elles tirent de la masse du sang. C'est ainsi que se doit entendre tout ce que dit *Huardus* dans son *Scrutinum Ingeniorum*, quant à la Theorie : car ce n'est pas le temperament du cerveau, mais la constitution de ces fibres, & les mouvemens divers des esprits animaux qui font la diversité des genies.

La Temperature du cerveau, celle de la tête, & des autres parties dépendent de la masse du sang ; lorsque celle-cy est chaude ou humide, toutes les parties par où elle circule, acquierent les mêmes proprietez qui font peu aux actions, & ne les modifient que legerement, comme on voit dans ceux qu'on nomme bilieux, que la masse du sang abondante en sels volatiles, huileux, rend prompts dans leurs actions, agiles, hardis, farouches. Dans ces sujets les parties les plus subtiles, & plus disposées à tourner sur leur centre, se volatilisent en esprits animaux, qui se remuans promptement dans le cerveau, & étant d'ailleurs échauffez par la masse du sang, font leurs actions hardies ; ainsi au lieu d'accuser la chaleur & la siccité du cerveau, comme *Huardus*, on doit accuser l'agilité, & la subtilité des esprits.

Ce que c'est que la sen- sion interne.

La Sensation selon *Claudinus*, n'est autre chose qu'une pensée de l'ame occasionnée par le mouvement des objets, lequel se continuë jusqu'aux traits blancs des corps cannelez, superieurs & moyens, & lorsque ce mouvement passe jusqu'au

Centre ovale, c'est-à-dire, jusqu'au corps calleux, c'est-là que l'ame commence à le distinguer, c'est-à-dire, que c'est dans le centre ovale que reside le *Sens commun*.

Le Sens commun.

L'Imagination & la memoire.

Si l'objet est absent, & que le seul cours des esprits animaux les oblige de rentrer dans les traces que les objets ont laissé dans les fibres du centre ovale, ensorte que les corps cannelez soient ébranlez, comme ils le seroient par la presence des objets, l'*Ame imaginera*, ou bien *elle se ressouviendra* des choses qu'elle a déja senties : car la difference qui se trouve entre l'imagination & la memoire, c'est que pour l'imagination il est seulement necessaire que les esprits s'ouvrent plusieurs traces successivement les unes aprés les autres ; au lieu que pour la memoire il faut que les esprits rentrent de même dans plusieurs traces ; mais il faut que tout cela se fasse de concert, que l'une ne puisse se r'ouvrir que toutes les autres ne la suivent en même temps, afin que les esprits qui passeront dans les impressions, conservent le même mouvement qu'ils avoient quand elles ont été faites la premiere fois.

Le Centre ovale.

On doit entendre par le *Centre ovale* la partie blanche du cerveau, laquelle est plus ferme que la Corticale ou la Glanduleuse. Comme cette substance est ovale, & que les nerfs en prennent origine, comme de leur centre, c'est d'où vient qu'on luy a donné le nom de centre ovale.

Que le centre ovale est la partie principale où l'ame exerce ses fonctions.

Voicy les raisons qui prouvent que le centre ovale est la partie principale où l'ame exerce ses fonctions. 1. Aprés que les esprits ont été filtrez dans la substance corticale du cerveau, ils coulent dans tous les petits tuyaux du centre ovale, pour être conduits par les traits blancs des corps cannelez dans l'origine des nerfs, pour se rendre

ensuite dans les muscles. 2. Le centre ovale est la source des esprits, lesquels par leurs ondulations font naître dans l'ame toutes ces differentes imaginations qu'on experimente, soit en veillant, ou soit en dormant. 3. Il n'y a que cette partie du cerveau qui puisse recevoir les ébranlemens des objets exterieurs pour en garder les impressions, que le cours des esprits pourra r'ouvrir ensuite pour donner à l'ame l'idée des choses absentes.

L'Imagination ne consiste donc que dans l'action des objets exterieurs qui impriment, pour ainsi dire, dans le centre ovale leurs images; plus les traits de ces images seront grands & distincts, l'ame les imaginera plus fortement, & plus distinctement. Or de même que la largeur, la profondeur, & la netteté des traits de quelque graveure dépend de deux choses, de la force dont le burin agit, & de l'obéïssance que rend le cuivre; ainsi la profondeur & la netteté des vestiges de l'imagination dépend de ces deux causes, sçavoir de la force des esprits, & de la consistence du centre ovale, c'est la varieté qui se trouve dans ces deux choses, qui fait presque toute cette grande difference qui se remarque entre les esprits.

D'où viennent les differens caracteres d'esprits qui se rencontrent dans les hommes.

En effet il est assez facile dans ce sistême, de rendre raison de tous les differens caracteres d'esprits qui se rencontrent dans les hommes; D'un côté par l'abondance & la disette, par l'agitation & la lenteur, par la grosseur & la petitesse des esprits animaux; & de l'autre par la delicatesse & la grossi-reté, par l'humidité & la secheresse, par la facilité & la difficulté aux fibres du centre ovale de se ployer, & enfin par le rapport que les esprits animaux peuvent avoir avec ces fibres.

Il y a des habiles Philosophes modernes qui

ne croyent pas qu'on puisse rendre raison des effets de l'imagination, en supposant que les fibres du centre ovale sont des tuyaux qui viennent des glandes de la partie corticale; mais on ne voit pas qu'il y ait de la difficulté d'expliquer l'imagination, en faisant couler les esprits dans les fibres du centre ovale: car ces fibres étant de petits canaux d'une extrême delicatesse, les moindres ondulations qui arriveront aux esprits, seront capables de les plier en leur donnant differentes modifications, de même qu'un vent impetueux couche & renverse le bled d'une campagne. Or c'est dans le different arrangement de ces petits tuyaux en quoy consistent les caracteres qui s'impriment dans le centre ovale: car les esprits ne sçauroient rentrer dans les chemins qu'ils ne se modifient de nouveau, & qu'ils ne representent à l'ame les mêmes idées qu'elle avoit eu la premiere fois.

Si les sens nous trompent à l'égard des objets.

On demande si les sens nous trompent à l'égard des objets? On répond que nos sens ne nous trompent jamais, ni à l'égard de leurs objets, ni en tout ce qu'ils nous representent, en sorte que l'erreur qui accompagne quelquefois nos sensations ne doit pas s'attribuer à nos sens, mais plûtôt au mauvais usage de nôtre raison qui précipite nos jugemens. Ainsi quand on tient un bâton dans l'eau, il est certain qu'on le doit voir rompu, quoiqu'il ne le soit pas, & dans cette occasion la veuë n'est point trompée, parce qu'il est impossible que cela se fasse autrement; mais l'erreur vient du faux jugement que nous faisons, lorsque nous croyons que ce bâton est veritablement rompu, quoiqu'il soit entier. Par la même raison nous voyons le Soleil comme nous le devons voir, c'est-à dire, d'un pied de diametre, & le faux jugement qui accompagne cette sensation, est ce

qui nous trompe, en donnant au Soleil un pied de grandeur, quoiqu'on ſache par l'Aſtronomie qu'il eſt pluſieurs fois plus grand que la terre. Ainſi il n'y a jamais d'erreur dans nos ſenſations; mais il y en a preſque toujours dans nos jugemens, qui nous font croire que les choſes ſont hors de nous, comme nous les voyons; car lors qu'on ſent de la chaleur, & qu'on voit des couleurs, il n'y a rien de ſi vray que nous ſentons tout cela en nous-mêmes, & l'erreur ne vient que du faux jugement que l'on fait, en croyant qu'il y a hors de nous de la chaleur & des couleurs, c'eſt-à-dire, que les choſes ſont en elles-mêmes telles que nous les ſentons; ce qui eſt un préjugé de l'enfance que la raiſon doit corriger.

Ce que c'eſt que l'Analogue de l'ame ſenſive ſelon Diemerbroeck.

Comme les Brutes ſentent comme les hommes, & connoiſſent les choſes qui peuvent être vûës, ouïes, flairées, & touchées, il faut neceſſairement, dit *Diemerbroeck*, établir en elles, outre la chaleur & les organes convenables, un principe *connoiſſant* ou *Analogue de l'Ame*, par lequel l'acte de ſentir ſe fait, & quoi qu'il ſoit tres-difficile d'expliquer ce que c'eſt que cet *Analogue*, il paroît neanmoins tres-évidemment qu'il y a dans les brutes quelque choſe de ſingulier, que Dieu a créé au commencement de tout l'univers, & qu'il a infus & mêlé dans la matiere du monde. Ainſi dans la bête, ce principe eſt à la verité tiré de nouveau de la matiere dont elle eſt produite, & il ſe reduit évidemment en acte; mais cependant c'eſt un produit de la matiere tres-excellente qui ſurpaſſe la condition ordinaire & commune de la matiere mêlée, & qui opere ſi parfaitement toutes ces actions nobles dans les bêtes, que ſouvent en quelques-unes elles ſemblent imiter en quelque maniere les actions de l'ame, & c'eſt là

proprement ce qu'on croit qu'on doit entendre par cet *Analogue* dont on vient de parler, & qu'il eſt plus facile d'admirer que d'expliquer clairement.

Ce que c'eſt que l'ame raiſonnable ſelon le même Auteur.

Cependant il n'eſt perſonne de bon ſens qui veüille appeller ce produit ou principe Analogue, Ame raiſonnable, incorruptible, puiſqu'il vient de la matiere corporelle, corrùptible, qu'il eſt produit par generation, que non ſeulement ſes operations ſont imparfaites, mais qu'encore il eſt corruptible luy-même, & qu'il perit avec le corps, que l'*Ame raiſonnable* au contraire n'eſt pas tirée de la matiere corporelle, mais qu'elle eſt créée ſeparément, & qu'elle eſt infuſe de Dieu, que ſes operations ſont tres-parfaites, qu'elle eſt incorruptible & immortelle, qu'elle ſubſiſte étant ſeparée du corps, & que non ſeulement elle porte ſon action beaucoup plus loin que ce principe Analogue corruptible ne fait les ſiennes, mais encore qu'elle l'étend juſques à l'infini: car non ſeulement elle contemple les ſubſtances des choſes, mais les choſes mêmes dépoüillées de leurs ſubſtances; elle voit Dieu qui eſt inviſible; elle penetre juſques dans la place des Bienheureux; elle voit & comprend avec admiration la nature des Anges, & leurs offices; elle ſe contemple ſoy-même, & elle connoît quelle elle eſt, lorſqu'elle eſt unie au corps, & quelle, lorſqu'elle en eſt ſeparée; elle regarde les choſes paſſées depuis long-temps comme preſentes; elle examine les choſes futures, celles qui ne ſeront jamais, les poſſibles, & les impoſſibles; elle tâche de comprendre les choſes innombrables & les infinies &c. ce que le principe *Analogue* eſt incapable de faire. En effet, étant corporel, il ne contemple que les corps, & ce qui les concerne, & encore

d'une maniere grossiere, & il ne peut porter son action plus loin.

Sentiment de Vvillis touchant l'ame raisonnable.

La Faculté connoissante de l'ame corporelle, selon *Vvillis*, est la phantaisie, c'est-à-dire, l'imagination, laquelle neanmoins ne connoît les choses que sous une image apparente seulement, & qui n'est pas toûjours vraye : Mais l'entendement qui preside à l'imagination, contemple toutes les especes qui ont été deposées en elle, rectifie leurs irregularitez, discerne leurs fausses representations, perfectionne & éleve les veritables idées, & les dépoüillant de toute matiere, remonte des choses particulieres à l'universel, d'où il forme d'autres idées ou pensées beaucoup plus parfaites, qui ne conviennent du tout point à la puissance corporelle; c'est ainsi qu'elle arrive à la contemplation de la nature, de quelle substance, & de quel accident que ce soit, abstraite & separée des individus, sçavoir l'humanité, la rationalité, la corporeité, la spiritualité, la blancheur, la force, la temperance, & autres semblables. Enfin s'élevant plus haut, elle considere Dieu, les Anges, soy-même, l'infini, l'éternité, & plusieurs autres notions tres-éloignées des sens & de l'imagination. Lors donc que nôtre entendement par de semblables idées & conceptions metaphisiques, dépoüille ainsi les choses de leur matiere, ou que se portant au-delà de toute espece sensible, il contemple ce qui est absolument immateriel; cela prouve veritablement, & démontre la nature de l'ame raisonnable, c'est-à-dire, que sa substance est immaterielle & immortelle. En effet, si elle étoit de nature corporelle, comme rien de corporel ne peut par les sens concevoir ce qui est incorporel, on ne connoîtroit pas, même on ne soupçonneroit pas, qu'il y eût en au-

cun endroit du monde rien de tel.

Sentiment de Descartes touchant l'ame raisonnable & celle des Brutes.

L'ingenieux Descartes, & les Mathematiciens qui l'ont suivi, rejettent toutes les formes substantielles, & par consequent les ames, excepté la raisonnable, & ils veulent que les operations des corps naturels, & même des animaux vivans dépendent des principes infaillibles de la Mechanique, appliquez à la matiere, c'est-à-dire, des diverses figures, grandeurs, combinaisons, tissures, & mouvemens des petites particules qui composent tous les corps. Ils nient que les bêtes soient animées au sens des Peripateticiens, mais que s'il y a dans les brutes quelque substance qu'on veüille appeller *Ame*, elle est corporelle, composée de corpuscules tres-subtils, divisible, & étenduë comme le corps animé. Cette Hypothese explique toutes les operations des animaux par les proprietez de la matiere, & par les differens mouvemens des esprits animaux. Elle leur ôte une connoissance proprement telle, ou la perception des impressions faites dans les organes des sens. Elle attribuë ce qu'on appelle sens commun, phantaisie, memoire, instinct, appetit &c. au mouvement different des esprits dans le cerveau ou le cervelet, qui sont diversement conformez dans chaque animal, à l'impulsion, à l'agitation, & au tournoyement des mêmes esprits, & à la constriction & dilatation diverse du cœur qui en dépend, & elle fait consister en cela toutes les affections des bêtes. Pour l'homme, outre toutes ces choses qui luy sont communes avec les bêtes, il a une *Ame raisonnable* ou une substance spirituelle qui est beaucoup plus noble, & possede la faculté de connoître, & de penser, avec la liberté d'agir, & de faire ce qu'il luy plaira, & comme il voudra, lesquelles facultez

ne doivent pas être confonduës avec les autres operations communes aux brutes. L'ame pense & raisonne sans cesse, & à l'occasion des mouvemens differens des esprits, elle forme dans le cerveau diverses conceptions ou idées, par lesquelles elle connoît veritablement les objets. Elle les joint, ou elle les separe, & en tire des conclusions certaines, en quoy consiste la faculté de raisonner. Comme nous voyons dans les bêtes quelque ombre de ce qui se passe en nous, nous leur attribuons quelque connoissance, qui ne convient proprement qu'à l'homme seul.

Sentiment de Gassendi & de Vuillis touchant l'ame des Brutes.

Gassendi & *Vuillis* soûtiennent que les brutes ont une ame materielle, qui est la principale partie du corps qu'elle informe : Et outre ce mouvement des sens externes, ils leur accordent une veritable sensation ou perception de ce mouvement, laquelle perception ne convient ni au corps, ni à l'ame materielle séparément, mais qui resulte de l'union de l'un & de l'autre, & de leur structure mécanique. En un mot l'ame & le corps joints ensemble font les facultez & les puissances d'operer, dont chaque animal a besoin pour son usage ; ensorte que comme souvent dans les ouvrages des bons artisans, le travail & la façon surpassent de beaucoup la matiere, il en est apparemment de même dans les operations des machines naturelles.

Idées ou images des choses formées par l'ame.

Marcus Marci dit que l'ame produit interieurement l'espece ou l'idée, qui represente exactement l'objet presenté aux sens, comme un tableau represente son original. Non seulement la veritable connoissance dépend de ces idées, mais elles sont encore conservées dans la memoire confusément comme dans un magasin, où lorsqu'elles viennent à se développer dans l'ordre qu'elles

ont été formées, elles déterminent de nouveau l'imagination ou l'intellect à faire un acte necessaire, & qui réponde à cette representation. Il est, suivant luy, de ces idées imaginatives, comme des idées seminales qui se développent au temps de la generation pour la formation des corps, & qui déterminent à mesure qu'elles se développent, l'esprit Architecte du corps à le fabriquer de cette maniere. Cette Hypothese des idées est difficile, mais elle renferme quelque chose de singulier : car quand on repasse dans sa memoire un balet qu'on a vû, un concert qu'on a ouï, un bon repas où on a été, on s'imagine que la chose est comme presente avec toutes ses circonstances, ce qui ne se peut faire que par la representation de l'image ou de l'idée de la chose ; puis qu'effectivement elle n'est plus. Ces mêmes idées ou images forment diversement le fœtus dans les femmes grosses, selon les déterminations que l'Architecte du corps en reçoit. Ceux qui sont en délire ne s'imaginent si fortement les choses qu'ensuite de semblables idées, & lorsqu'on conçoit un Polypheme avec un œil, ou un Argus avec cent, ou une montagne d'or, choses qu'on n'a jamais veuës, on ne fait que combiner les idées des autres choses qu'on a connuës. Que dire de la morsure des animaux enragez, d'un chien, par exemple, ou d'un chat, qui au bout d'un an, & quand on y pense le moins, fait que la personne morduë se croye changée en chien, abboye & morde comme les chiens. Ceux qui ont été mordus de la tarentole, sautent comme ce petit insecte, ils aiment certaines couleurs, & font tous les gestes des Tisserans, ce qui dure plusieurs années periodiquement. Les Moines de Kirkerus, pour avoir mangé de la ciguë, se

croyoient changez en canards & en oyes, & se jettoient dans l'eau. Il est sans doute difficile d'expliquer toutes ces choses intelligiblement, & beaucoup d'autres Phenomenes, tant dans l'état naturel, que dans l'état contre nature, sans le secours de ces idées imaginatives.

Il est vray qu'il y a moins de difficulté à l'égard de l'homme qu'à l'égard des bêtes, d'autant que l'ame raisonnable est capable de concevoir & d'exprimer fidelement ces sortes d'images par l'entremise des sens mediatement ou immediatement, dautant qu'il n'y a rien dans l'intellect qui n'ait été auparavant dans ces sens: mais à l'égard des brutes la chose est fort difficile, nous y remarquons neanmoins certains traits de ces idées. Une araignée, par exemple, fait sa toile sans aucun apprentissage; le ver à soye seul & sans maître bâtit son coucou, & s'ensevelit dans un tombeau precieux. L'hirondelle sans être montrée, construit son nid d'un artifice admirable. Or comme il est certain que les hommes ne font de semblables actions que suivant les idées qu'ils en ont conceuës dans l'ame, on ne peut attribuer celles des bêtes qu'à des pareilles idées, ou du moins à des idées seminales. Quant à celles-cy elles sont suffisamment prouvées par la structure des animaux dans l'œuf ou dans la matrice, par exemple, de ce que les Paons, qui sont naturellement de diverses couleurs, étant renfermez dans des chambres blanches au temps que le mâle couvre la femelle, font des petits Paons blancs, & les brebis de Jacob à la veuë de certains bâtons à demi pelez, & par consequent de diverses couleurs, engendroient des agneaux semblables. Comment expliquer ces choses sans idées? On ne parle point de la docilité des brutes, d'autant

qu'on la peut expliquer sans le secours des idées par les mouvemens differens des esprits animaux & par la memoire, comme le *Chevalier Digby* s'efforce de le démontrer.

Que toutes les parties du corps ont des fibres charnuës & musculeuses.

Les parties tant internes qu'externes, comme dit *Fallope*, ne se peuvent mouvoir que par des fibres charnuës. En effet, si l'on examine toutes les parties qui ont du mouvement, on trouvera qu'il n'y en a point qui n'ait des fibres musculeuses, c'est ce qui se voit si distinctement à l'Esophage, au Ventricule, aux intestins, à la vessie, à la vessicule du fiel, aux arteres, aux veines, enfin aux fibres musculeuses qui attachent les anneaux de la Trachée-artere, aux Ureteres, à la Matrice, à ses Trompes, à la Choroide &c. de sorte que toutes ses parties sont des muscles épanoüis. Par exemple, qu'est-ce que le poûmon, qu'un muscle vessiculaire dont les cellules se resserrent, & se relâchent alternativement, ce qui répond au racourcissement & à l'alongement des muscles; De même la membrane propre de la rate qui a tant de fibres qui la traversent, est un veritable muscle charnu dont le ressort broye le sang qui tombe dans ces larges cellules que fait la Splenique. Le Dartos est aussi un muscle cutané tres-vigoureux qui comprime le tissu du Testicule, & l'Epididime pour chasser cette liqueur si necessaire à la propagation de l'espece. Enfin la Matrice, les Trompes, & les Ovaires ne manquent point de ces ressorts pour faire leurs fonctions.

Que c'est l'esprit animal qui fait mouvoir les muscles.

L'Esprit animal est la puissance qui fait mouvoir les muscles: car lorsque le principe des nerfs est bouché ou comprimé, toutes les parties cessent de se mouvoir, & il leur arrive d'étranges convulsions, sur tout lorsque les nerfs sont irritez

par l'âcreté des liqueurs nourricieres.

Qu'il produit aussi les mouvemens volontaires & naturels.

Les mouvemens volontaires & naturels sont aussi produits par le même esprit animal que la volonté détermine tantôt à couler dans les muscles, pour faire les mouvemens libres, & qui tantôt coulent d'eux-mêmes dans les autres parties dont les mouvemens sont necessaires. Or il y a lieu de croire que les esprits qui sont dans la region superieure du centre ovale, sont destinez aux mouvemens volontaires, parce qu'ils entrent dans les principes posterieurs des nerfs de la moëlle allongée, d'où ils coulent dans les muscles des parties qui ont coutume de se mouvoir librement, comme la tête, les mains, les pieds &c. en sorte qu'il faut regarder la region superieure du centre ovale, & les deux autres centres demi-circulaires, comme les deux reservoirs qui fournissent les esprits qui sont déterminez à couler par les ordres de la volonté, ou par les impressions que les objets exterieurs font sur les nerfs qui aboutissent à ces reservoirs : Au contraire les esprits animaux qui sortent de la region moyenne & inferieure du centre ovale & du cervelet, servent aux mouvemens necessaires, parce qu'ils coulent sans cesse dans les fibres musculeuses des parties qui en sont susceptibles ; c'est ce que l'experience confirme à l'égard du cervelet : car on voit que les deux nerfs intercostaux avec les nerfs de la huitiéme paire vont se terminer dans les fibres charnuës du cœur, de l'estomac, des intestins ; & comme ce sont des parties qui ont un mouvement involontaire, elles reçoivent aussi plus d'esprits du cervelet, que du cerveau.

La structure des muscles.

La structure & la figure Rhomboide du muscle est expliquée élegamment par *Stenon* en ces termes. Les Fibres motrices, dit-il, sont revêtuës

vers le milieu d'un *Coagulum* de sang ou de chair, & aux deux extremitez de cette chair elles se courbent à angles égaux. Ces sortes de Fibres étant entassées l'une sur l'autre, & à côté regulierement, quoi qu'elles soient inégales, elles composent les parties du muscle qu'on appelle vulgairement la *Tête*, & la *Queüe*, ou *Tendon*, & les parties d'entre-deux remplies de chair, & parsemées de petites Fibres qui naissent de la Membrane nerveuse, constituent le *Corps* du muscle, lequel muscle est tantôt simple, & tantôt composé de deux ou de plusieurs autres muscles.

D'où vient la force des muscles.

La force de tous les muscles ne dépend que de la multiplicité de leurs Fibres, qui font ressort quand elles ont été allongées au delá de leur tension naturelle, c'est ce que l'on voit en tirant un peu les Fibres d'un muscle, elles se racourcissent d'elles-mêmes, comme si l'animal étoit vivant, à peu prés de même qu'une corde à boyau qui casse se retire. Dans l'action d'un muscle il n'y a que les Fibres charnuës qui se racourcissent, les Tendons au contraire conservent toûjours leur longueur, c'est ce qu'il est facile de voir en dissequant un animal vivant. Ainsi lors qu'un muscle soûtient un poids, il n'y a que les Fibres charnuës qui agissent, les Tendons n'en sont que les manivelles.

Siftême de M. Stenon sur la structure & le mouvement des muscles.

Le Sistême de *M. Stenon* sur la structure & sur le mouvement des muscles est tel. Il suppose qu'il y a des muscles simples de figure Rhomboide, dont les Tendons sont opposez & paralelles, & que les Fibres en se racourcissant, & en tirant obliquement, font monter le poids. Il veut que ce changement de figure se passe sans le secours d'une nouvelle matiere ; en sorte que par la seule tension des Fibres, le muscle de Rhomboide qu'il

étoit, devient Parallelogramme : Cette theorie est fondée sur une proposition de Geometrie, qui est : Que deux Parallelogrammes, de même base & entre les mêmes paralleles sont égaux.

Opinion de Vvillis, de Borelli, & de Majou sur le mouvement des muscles.

Vvillis, Borelli, & *Majou* expliquent le mouvement des muscles par l'effervescence causée par le mêlange du sang arteriel avec les esprits, de même que dans les autres fermentations, d'un Acide avec un Alcali. Ce dernier n'est different des deux autres, que parce qu'il suppose que la fermentation du sang est produite par le mêlange du Nitro-aërien, mais qu'il n'arrive pas pour cela de gonflement aux Fibres, comme l'ont supposé les premiers, qui prétendent que le mêlange du sang & des esprits excite un mouvement qu'ils appellent Explosion, comme il arrive à la poudre à canon, qui s'enflame, & qui fait effort en se rarefiant ; au lieu que l'autre veut que les Fibres se retirent, & qu'elles se frisent par la chaleur de l'effervescence du Nitre de l'air, lequel se mêle avec le sang & les esprits. Il suppose encore que tous les muscles ont des Fibres transversales qui en font la principale partie, & que ces Fibres venant à se friser, elles se retirent à peu prés de même qu'une corde à boyau se retire & se frise, lorsqu'on la brûle ; ainsi suivant cette Hypothese, les Fibres longitudinales se racourcissent quand les transversales se retirent ; c'est d'où dépend le mouvement du muscle.

Que les esprits animaux font des expansions dans les muscles, conformement à leur vertu élastique.

Les Muscles composez d'une infinité de Fibres nerveuses, dit *Etmuler*, sont tellement remplis d'esprits animaux dans chaque Fibre, & dans les entre-deux, sur tout vers le milieu du ventre qui est charnu, qu'à la moindre impulsion du nerf qui est distribué à quelque muscle, les esprits animaux s'y jettant encore en abondance à cette occasion, ceux-cy, & ceux qui y sont renfermez, parcourent tous les muscles, & venant à rencontrer le tendon de l'extremité qui est trop étroit, pour les laisser passer assez promptement, ils refoulent sur eux-mêmes, & se ramassent dans le ventre charnu du muscle, où les pores sont plus grands & plus larges, & y font des expansions conformément à leur vertu élastique ; de là vient que c'est toûjours le ventre du muscle qui s'enfle le premier, & alors l'artere qui porte du sang au muscle, trouvant moins de resistance, & son ventre dilaté, y verse plus de sang que de coûtume, & que la veine n'en peut reporter, à quoi contribuent beaucoup les filets nombreux de nerfs, qui embrassent, & environnent diversement les vaisseaux qui renferment le sang, ce qui le resserre, ou relâche, & détermine, ou modifie l'entrée ou la sortie du sang, & augmente considerablement le gonflement du muscle. Ces deux choses ne sçauroient arriver, que le muscle ne se gonfle, ne surmonte la resistance de l'Antagoniste, ne se retire promptement, & ne fasse le mouvement ; ce qui paroît dans la convulsion canine d'un côté du visage, lorsque les muscles Antagonistes de l'autre côté attaquez de paralysie, ne sçauroient plus resister : Au reste, ce qui a été dit du muscle ou des Fibres réünies, se peut appliquer aux Fibres separées, excepté que le sang contribuë peu ou point à leur mouvement ; comme elles ne font que revenir à leur état naturel, soit qu'elles soient trop distenduës, ou trop resserrées, l'influence des esprits animaux seuls suffit pour cette action.

Ce que détermine le mouvement des parties.

On demande, qui est-ce qui détermine le mouvement des parties, par exemple, le bras à se lever, le genou à se flechir, le pied à se friser ? On

répond, qu'on attribuë ordinairement cette détermination à l'ame qui a la puissance de mouvoir le sang & les esprits; mais qu'on n'a pû jusqu'à present découvrir ni la maniere dont elle se fait, ni d'où elle sçait qu'il faut plûtôt mouvoir ce membre qu'un autre, sur tout à l'égard des brutes, & qu'ainsi il vaut mieux expliquer la chose mécaniquement, puisque nous voyons souvent que lors qu'on nous veut frapper à la tête, nous levons d'abord le bras, sans y penser, & sans aucune reflexion précedente de l'ame, & que les mouvemens convulsifs se font malgré nous, & sans l'ordre de l'ame. C'est donc précisément le mouvement des Fibres qui composent un tel muscle, qui déterminent les esprits à couler dans un muscle, plûtôt que dans un autre; & suivant les filets du cerveau qui se meuvent, les esprits se jettent dans le muscle déterminé, & le disposent à se mouvoir.

Que l'impression sensible qui se fait dans une partie, produit le mouvement ou la contraction des fibres motrices.

Quelque impression sensible qui se fasse dans quelque partie, le mouvement ou la contraction des Fibres motrices de cette partie s'en ensuit, parce que les filets des nerfs qui ont été touchez par l'objet sensible, portent leur mouvement jusqu'à leur origine dans le cervelet, ou dans le cerveau, ce qui occasionne les esprits à porter leurs efforts vers les nerfs qui ont été agitez, d'où s'ensuit le mouvement des Fibres de cette partie. Par cette raison la piqueure d'un nerf est suivie de la contraction ou de la convulsion de la partie, & l'irritation du Pilore par l'émetique resserre l'estomac, & produit le vomissement, à cause que l'irritation des nerfs qui y sont, déterminent plus d'esprits à y venir. Par cette raison toutes les impressions douloureuses excitent la convulsion ou la contraction des Fibres de la partie affligée;

Ainsi une épine fichée dans le doigt, rend le poû; dur, & distend les Fibres & les muscles, & une dent qui fait mal, cause une tumeur ou convulsion legere à toute la tête du même côté.

Hypothese nouvelle sur le mouvement des muscles.

Un Auteur moderne fait une Hypothese nouvelle pour expliquer le mouvement des muscles. Il suppose d'abord que le sang & les esprits contribuent au mouvement du muscle; mais ce n'est pas par leur mêlange, ni par leur fermentation, c'est par le ressort des esprits qui peut augmenter ou diminuer selon la force de la compression, comme il arrive à tous les ressorts. Cette vertu élastique ne peut venir que du sang qui coule dans les Fibres charnuës; si le cours en est moderé, le ressort n'en sera pas sensible; mais si la liqueur va avec vitesse & avec impetuosité, le ressort des esprits dans les Fibres nerveuses doit être extraordinairement forcé. Or cette pression causée par le sang n'est pas continuë, parce qu'il seroit impossible qu'il y eût du ressort dans le muscle; mais cette compression que le sang cause aux esprits, est un tremoussement qu'il excite en passant dans les Fibres charnuës.

Que le sang & les esprits par leur ressort contribuent au mouvement du muscle.

Que ce mouvement a du rapport avec la corde d'un instrument que l'on pince.

Il faut concevoir que ce mouvement est à peu prés semblable à la corde d'un instrument de Musique que l'on pince, c'est pourquoy il ne se fait point sans de petits momens que l'on pourroit appeller des intervales, & comme la Fibre charnuë ne peut faire ses vibrations, qu'elle ne les communique à la Fibre nerveuse; ainsi que la structure le fait voir, il faut que les esprits entrent en ressort pendant ces momens: car tous ces temps donnent occasion aux esprits d'avoir à leur tour une vertu élastique; ce qui doit continuer ainsi toûjours, tant que les liqueurs couleront sans obstacle dans le muscle.

Qu'il y a deux sortes de mouvement dans le sang qui contribuent à faire le ressort du muscle.

Il faut encore observer deux sortes de mouvement dans le sang, qui contribuent à faire le ressort du muscle. 1. Le mouvement local de la liqueur qui passe de l'artere dans le muscle. 2. Le mouvement de toutes les particules du liquide, qui font effort pour se mouvoir les unes à l'égard des autres; ces deux mouvemens joints ensemble, sont la cause du ressort des esprits, parce que le sang donnant de petits coups reïterez aux Fibres nerveuses, comme on a supposé d'abord, ce sont autant d'irritations, ou pour ainsi dire, autant de coups d'éperons qui excitent le mouvement continuel de ces ressorts, & quoique cette force élastique ne soit pas continuë, toutes ces vibrations se faisant en des espaces de temps si petits; c'est ce qui fait que ce ressort doit paroître continuel.

Que la structure des muscles augmente beaucoup leur force.

D'ailleurs ce qui augmente encore beaucoup la force des muscles, c'est leur structure: car leurs Fibres sont comme des cordes, en faisant toutes des spirales; on tire de là une consequence, que les esprits animaux qui coulent dans les Fibres nerveuses, font des petites volutes; c'est pourquoy si les impressions qui viennent par les organes des sens, font couler les esprits dans les muscles, ou que cela se fasse par quelque irritation causée par l'âcreté des humeurs, ou d'une autre maniere, c'est une necessité que les Fibres du muscle se tordent encore davantage, en se serrant les unes contre les autres, ce qui doit beaucoup augmenter le ressort de toutes les petites spirales des esprits qui remplissent les Fibres nerveuses, de même qu'il arrive dans toutes les machines Pneumatiques & Hydrauliques, où le ressort de l'air & de l'eau augmente à proportion qu'on en fait entrer, comme de l'air dans l'ar-

quebuse à vent, & de l'air & de l'eau dans les fontaines jaillissantes.

La cause du mouvement volontaire du muscle.

Voicy maintenant quelle est la cause du mouvement volontaire du muscle, soit qu'il vienne des objets ou de l'imagination; ces ébranlemens doivent exciter dans les humeurs, particulierement dans les esprits, des mouvemens extraordinaires qui les mettront en ressort; ainsi les liqueurs circulant avec plus de force, tous les petits tuyaux du muscle seront plus remplis & plus comprimez; & comme les Fibres nerveuses s'élargiront beaucoup par la vertu élastique des esprits, ce mouvement passant jusqu'au cerveau, déterminera de nouveaux esprits à couler en abondance dans ces Fibres, ce qui doit encore augmenter leur vertu élastique, de sorte qu'elles se racourciront toutes.

Que les images naturelles qui sont destinées au mouvement des muscles se conservent dans les muscles mêmes.

Quand l'imagination, dit *M. de la Chambre*, se propose de faire mouvoir le bras, elle se forme l'image du mouvement qu'elle luy veut donner: En même temps cette image qui se répand comme un éclair en toutes les parties, se joint aux images naturelles qui sont imprimées dans les muscles destinez à ce mouvement, parce qu'elles leur sont semblables, & qu'elles tendent à une même fin; & alors toutes ensemble, elles font agir ces muscles, sans que les autres y contribuent, parce que ceux-cy n'ont pas l'image qui ordonne ce mouvement-là. Il en est comme quand un Prince fait quelque Ordonnance pour obliger ses sujets à faire quelque chose qu'il desire d'eux. Quoique le commandement soit porté par tout son Etat, il n'y a pourtant que les Officiers destinez à cette fonction qui fassent executer ses ordres, parce qu'il n'y a qu'eux qui ayent le caractere qui leur donne le pouvoir d'agir; de sorte

qu'il ne faut pas s'étonner si l'ame ne se trompe point dans le choix qu'elle fait des muscles, & ne prend jamais l'un pour l'autre, parce que l'image naturelle étant comme la forme de l'organe, & l'exemplaire sur lequel il forme son mouvement, il n'y a que les muscles qui ont l'image destiné à tel & tel mouvement qui se puissent mouvoir, les autres qui ne l'ont pas, étant contraints de demeurer en repos.

CHAPITRE IX.

Des Maladies du Cerveau.

Les maladies du Cerveau.

LES *Maladies* du Cerveau consistent principalement dans la generation vitiée des esprits animaux, dans les vices du sentiment & du mouvement, & dans ceux des principales fonctions de l'ame, qui sont l'imagination, la raison & la memoire.

Le vice de la Generation des esprits animaux.

La Generation des esprits animaux, selon *Ettmuller*, est vitiée. 1. Quand ils manquent, & sont en trop petite quantité, d'où s'ensuit l'émoussement des sens, la debilité du corps, & la foiblesse du mouvement, comme il paroît dans les vieillards & dans ceux qui relevent d'une grosse maladie: car la foiblesse & l'impuissance d'agir de ces personnes vient du défaut des esprits animaux. Les esprits animaux manquent, ou par le défaut de spiritualité dans le sang, ou par le vice du cerveau qui ne peut pas separer les esprits, comme dans la contusion ou la commotion du cerveau par une chute, les petits pores affaissez, froissez ou effacez, empêchent la separation des esprits animaux, lesquels venant à manquer, le sentiment & le

mouvement manquent aussi plus ou moins, suivant qu'il manque plus ou moins d'esprits.

2. *La Generation* des esprits animaux est vitiée quand ils surabondent, & sont engendrez en trop grande quantité. Alors ils donnent certaine impetuosité aux actions animales, & une promptitude extraordinaire au sentiment & au mouvement, comme il paroît dans ceux qui font bonne chere, & boivent de bon vin raisonnablement, ils sont plus agiles & plus gais que les autres, leur corps est toûjours en mouvement, & ils ne goûtent point de chagrin.

3. *La Generation* des esprits animaux est vitiée par dépravation en plusieurs sortes de manieres, lors qu'ils sont engourdis, stupides, ou fixes, & presque immobiles, ou quand au contraire ils sont trop agiles, tumultueux, irreguliers, ou vitiez de quelque autre maniere difficile à comprendre; d'où dépendent diverses défectuositez dans les sens, & une infinité de desordres & d'irregularitez dans le mouvement.

Qu'il n'y a point d'ame sensitive.

On doit observer qu'on ne dit rien de l'ame sensitive, ni de ses operations, par la raison qu'on ne croit pas qu'il y ait aucune ame sensitive, ni dans l'homme, ni dans les bêtes, dautant que ce qu'on appelle ame sensitive, & toutes ses operations, s'explique & se démontre méchaniquement par le sistême des nerfs qui dérivent du cerveau, & par les esprits animaux contenus dans ce sistême, en quoy on suit les traces de *Descartes*, & de *Vuillis*.

Comment se fait la veille & le sommeil.

Comme les esprits animaux, lors qu'ils se meuvent regulierement, & suivant leur subtilité naturelle, dit *Ettmuller*, reçoivent promptement les impressions des objets sensibles, & entretiennent la passion des sens, de même ils excitent, & souf-

frent alors divers mouvemens, & on dit qu'en cet état l'animal eſt éveillé. La privation de cet état fait le ſommeil, & ces deux choſes ſe ſuivent mutuellement par une viciſſitude neceſſaire.

Ce que c'eſt que l'Agrypina.

Si cette viciſſitude mutuelle ceſſe, en ſorte que le ſommeil manque, & les veilles durent toûjours, c'eſt une maladie nommée par les Grecs, *Agrypina*, *Veilles exceſſives* par les Latins, & par nous *Inſomnie*, qui eſt un mouvement exceſſif & continuel des eſprits animaux dans les organes internes ou externes de la machine du corps, à raiſon dequoy les eſprits reçoivent promptement les impreſſions des objets ſenſibles, & ſuivant l'eſpece du mouvement receu dans l'organe, ils le continuent dans le cerveau, & fourniſſent à l'ame raiſonnable differentes occaſions de raiſonner. Au contraire, quand rien n'eſt receu des ſens externes, l'animal dort neceſſairement.

Cauſe de l'Agrypina.

La cauſe de ce flux continuel & exceſſif des eſprits, eſt 1. L'objet ſenſible qui frappe l'organe avec trop de force, ou 2. Le vice des eſprits animaux qui les rend trop mobiles.

Quant à la premiere cauſe, lorſque quelque objet frappe l'organe avec trop de force, les eſprits animaux ſont de neceſſité agitez & émûs puiſſamment, & les émotions ſe continuant juſqu'au cerveau par les nerfs, donnent le même branle aux eſprits du cerveau, ce qui fait veiller neceſſairement l'animal. Ainſi un grand cry, les douleurs, les maux de tête, les tranchées du ventre, la toux, la dyſpnée, les ſoins, & les meditations de l'ame raiſonnable, & les veilles opiniâtres des melancoliques nous ôtent le ſommeil, & nous font veiller.

La ſeconde cauſe eſt le vice même des eſprits animaux, qui les diſpoſe à des mouvemens précipitez ou opiniâtres. Tel eſt principalement leur trop grande chaleur, & celle de tout le cerveau, comme dans les fiévres ardentes, de même que le levain des fiévres malignes, les paſſions de l'amour, de la crainte, & de la colere, les longs jeûnes, & les alimens trop ſpiritueux, huileux, volatiles, ou poivrez, qui agitant & troublant les eſprits avec rapidité dans le cerveau, cauſent indiſpenſablement l'inſomnie.

Son Prognoſtic.

Les grandes inſomnies ne ſont point à mépriſer, à cauſe des délires, des mouvemens convulſifs qui ſurviennent ſouvent, & de l'abbatement des forces que le ſommeil a coûtume de reparer.

Les Inſomnies ſont plus dangereuſes dans l'âge de conſiſtence, & aux femmes que dans la jeuneſſe, & aux hommes.

Les Veilles des maladies aiguës ne peuvent pas durer ſans un changement en mieux ou en pis.

Dans les maladies chroniques, & ſpecialement dans la melancolie, les inſomnies durent quelquefois long-temps ſans danger.

Ce que c'eſt que le ſommeil exceſſif.

Le Sommeil exceſſif eſt, lorſque les malades ſont trop aſſoupis, ou dorment actuellement trop.

Comment il ſe fait.

Comme le ſommeil naturel, ſelon *Ettmuller*, dépend de l'influence diminuée des eſprits animaux dans les organes externes, & de leur engourdiſſement, lors qu'ils ne ſont pas aſſez volatiles, ni aſſez ſubtils, mais phlegmatiques & tardifs à faire les fonctions animales par les expanſions & les mouvemens requis; de même le ſommeil contre nature dépend du trop grand engourdiſſement des eſprits animaux. On dit que l'influence des eſprits dans les organes externes eſt diminuée dans le ſommeil naturel, ſçavoir en comparaiſon de leur agitation pendant ces veilles; mais elle n'eſt pas abolie, puiſqu'on peut en dormant remuer les parties ex-

ternes. On ajoûte dans les organes externes, d'autant que pendant le sommeil, les esprits internes sont beaucoup agitez dans le cerveau, ce qui donne occasion aux divers songes de l'ame raisonnable. Les affections soporeuses sont le Carus, le Coma-vigil, ou Cataphora, la Lethargie, & le Catalepsis, ou Catoche.

Ce que c'est que le Carus.

Le Carus est un sommeil si profond avec ronflement, qu'on a de la peine à éveiller les malades, la respiration demeurant libre & entiere. La cause est les vapeurs & fumées du vin, des charbons, de la chaux vive, & de tabac, qui engourdissent & fixent les esprits, comme aussi les chutes d'en haut, les percussions de la tête, & les contusions du cerveau.

Ce que c'est que le Coma-vigil, ou Cataphora.

Le Coma-vigil ou *Cataphora* n'est pas proprement une maladie, mais un simptome & un assoupissement contre nature, qui survient quelquefois aux fiévres tant continuës & malignes, qu'intermittentes sur la fin de l'accez, où les malades ont de grandes envies de dormir, & dorment même profondement. Il se nomme *Coma vigil*, à cause des veilles qui sont conjointes, c'est-à-dire, que les malades dorment effectivement à l'égard de l'habitude du corps, & des organes externes des sens, & qu'ils veillent veritablement à l'égard des operations animales internes, ou plûtôt ils sont agitez de songes violens, & crient à gorge ouverte, jettent leurs membres de côté & d'autre, & répondent impertinemment à ceux qui les éveillent.

Ce que c'est que la Lethargie.

La Lethargie est un assoupissement profond avec la fiévre lente, où les malades dorment, & si on les éveille, ils retombent d'abord dans le sommeil; ils sont stupides, & sans memoire, de sorte qu'ils demandent le pot de chambre, &

quand on le leur a donné, ils ne songent plus à pisser. Le délire y est joint : car étant éveillez, ils ne répondent qu'à bâtons rompus.

On peut reduire sous cette espece l'action de ceux qui se levent la nuit de leur lit, & marchent tout endormis; ce qui n'est pas proprement une maladie, mais simplement une chose naturelle, sçavoir un sommeil mêlé de veilles, ou de veilles mêlées de sommeil. Ces sortes de gens dorment, quant aux organes externes des sens, & sont éveillez par une forte imagination de l'ame raisonnable, receuë de l'agitation des esprits un peu trop fixes, par laquelle ils sont déterminez à marcher, sans sçavoir où. En un mot, c'est un songe tres-fort; comme il nous arrive de parler souvent en dormant, & de remuer la langue, le larynx, & la mâchoire inferieure; de même ces alleurs de nuit remuent les parties necessaires pour executer les actions à quoy le songe les détermine; tantôt ils ont les yeux fermez, tantôt à demy ouverts, suivant que les lieux où ils s'imaginent aller leur sont connus ou inconnus. Ils s'exposent quelquefois à de grands dangers, & tombent du haut des toits en bas, quelquefois ils y marchent sans danger.

Ce que c'est que le Catalepsis ou Catoche.

Le Catalepsis ou *Catoche* arrive rarement; c'est lorsque les malades demeurent comme une statuë, toûjours dans la même attitude; si on les pousse, ils se remuent, & gardent la derniere attitude qu'ils ont acquise par l'impulsion. Ils semblent plûtôt dormir, qu'ils ne dorment en effet, & ils ne remuent pas par une impression interne, mais seulement par une impulsion externe, comme des machines. Dans cette maladie les esprits animaux sont fixes, & moins mobiles, qu'ils ne sont naturellement, & ils animent cependant les

membres, puisque les malades demeurent debout & assis, qu'ils marchent, si on les pousse, & qu'ils gardent leur derniere attitude sans le sçavoir.

Entre toutes ces affections, la Lethargie demande principalement nôtre attention : car les autres dépendent souvent des causes externes, ou reviennent à la Lethargie, qui est une maladie primitive ou principale, assez frequente & dangereuse.

Cause de la Lethargie, & de toutes les affections soporeuses.

La cause de la Lethargie & de toutes les affections soporeuses, est le trop grand engourdissement des esprits animaux qui les rend incapables des mouvemens & des expansions requises pour exercer les fonctions du sentiment & du mouvement.

La cause éloignée de cet engourdissement est la trop grande aquosité des esprits, sçavoir, lors qu'ils sont mêlez de trop de phlegme, trop peu subtils, & trop peu volatiles, comme il arrive à l'esprit de vin mal dephlegmé. Afin que les esprits animaux se separent dans le cerveau, & se dépurent de tout leur phlegme, la substance corticale du cerveau est grasse, & comme huileuse, ne recevant point ou trop peu d'eau, qui se décharge dans des cavitez faites exprés pour la recevoir, qu'on appelle Ventricules, & outre cela il y a une infinité de glandes disperfées çà & là, pour absorber tout le Serum superflu, & le décharger ailleurs. Toute la substance corticale, même par où se fait la philtration ou la distilation de l'esprit animal, est composée de petites glandes qui absorbent d'abondant la Lymphe, & rendent l'esprit animal plus volatile. Que s'il arrive que le cerveau soit trop humecté ou arrosé contre nature par la Lymphe qui y est apportée trop abon-

damment, ou qui est arrêtée dans les Ventricules, & par consequent dans la substance corticale, les esprits animaux volatiles sont rendus impurs, engourdis, & paresseux par le mêlange de ce phlegme, & comme ils en sont moins mobiles, ils produisent necessairement le sommeil; D'un autre côté le cerveau trop humecté, & ses pores remplis de trop de Lymphe, empêchent l'expansion des esprits, leur influence & leur distribution dans les organes par les nerfs, d'où s'ensuivent les Simptomes lethargiques ; ce qui est confirmé par *Vvillis*, qui assure avoir toûjours trouvé les Ventricules du cerveau remplis de beaucoup de Serum à ceux qui étoient morts de quelque affection soporeuse. Ces Ventricules ne peuvent pas effectivement être pleins, que le Serum ne regorge dans le cerveau, & ne donne occasion à la Lethargie : Par cette raison l'Hydrocephale est souvent suivie de la Lethargie, & on a observé une Lethargie dans un enfant, à cause d'une Hidrocephale. Les enfans mêmes sont naturellement enclins à dormir, à cause qu'ils ont le cerveau trop fluide, trop mol, & trop humide, & les esprits animaux au contraire trop engourdis, & trop peu subtils; Dans les Catharres & les maux de tête que la Lymphe abonde, parce que les Glandes ne la filtrent point, le cerveau est ordinairement humecté, & nous avons beaucoup d'envie de dormir. C'est encore par cette raison que les Lethargiques ont le visage pâle, & bouffi, & les yeux gonflez, ainsi que ceux qui n'ont point encore cuvé leur vin.

Les signes des affections soporeuses.

Les signes des affections soporeuses sont assez manifestes. Il s'agit seulement de distinguer la Lethargie d'avec les autres affections. Les Lethargiques ne se souviennent de rien, ils ont

une envie perpetuelle de dormir avec le délire ; si on les éveille, ils s'endorment aussi-tôt, & à peine répondent-ils quand on les interroge, ils ont une fiévre lente continuë avec des redoublemens le soir, la chaleur est âcre & mordante, les selles sont liquides, & les urines troubles, le poulx est divers & dereglé, le visage & les yeux sont pâles & bouffis.

En quoi la Lethargie differe du Carus.

La Lethargie se connoît d'avec le Carus, en ce qu'elle ne vient point d'une cause externe, & qu'il n'y a point de fiévre lente dans le Carus, ou s'il y a de la fiévre, elle est violente ou intermitente, ou continuë ardente.

Comment elle est distinguée du Catalepsis.

On distingue la Lethargie du Catalepsis, en ce que les malades ne tiennent point leurs membres en situation, & les laissent aller comme les gens endormis de la Typhomanie ou Coma, parce que celuy-cy est accompagné d'une fiévre forte, & souvent d'une fiévre maligne ardente, outre que les malades s'éveillent facilement dans le Coma sans se rendormir, ce qui n'arrive pas aux Lethargiques.

Prognostic des affections soporeuses.

Le Sommeil excessif, & qui fait de la peine au malade, est de mauvais augure. Le Coma est ordinairement mortel dans les fiévres ardentes, à cause de la malignité qui cause le sommeil & le délire, comme tous les Narcotiques.

Prognostic de la Lethargie.

La Lethargie est une maladie aiguë, qui tuë en sept jours, à moins que la matiere morbifique ne s'évacuë naturellement & par crise, ou artificielement par les selles, ou que les Parotides ne paroissent le jour de crise, ou que la même matiere ne sorte abondamment par le nez en mouchant. Quand la fiévre & les autres simptomes diminuent, il y a esperance de salut. Quand au contraire les simptomes augmentent, & la sueur froide

fort, sur tout à la tête, c'est un signe mortel. Le tremblement qui survient à la Lethargie est un signe mortel. La Lethargie ensuite de la Phrenesie est mortelle, & la Phrenesie qui succede à la Lethargie est salutaire.

Ce que c'est que le Vertige.

Le Vertige est ainsi nommé du Verbe *Vertere*, qui signifie tourner, parce qu'il semble au malade que tout tourne autour de luy, sa tête même & son corps aussi-bien que ce qui est en sa presence, quoy qu'effectivement toutes ces choses soient stables, & ne tournent nullement. On peut imiter cette maladie en pirouëtant sur un pied les yeux fermez : car en s'arrêtant, & ouvrant les yeux subitement, il semblera que tout tourne.

Ses especes.

Il y a trois sortes de Vertige, ou plûtôt trois degrez ; Le premier est quand le corps seulement & les objets externes semblent tourner, & ce tournoyement cesse d'abord, ce qui fait le Vertige simple. Le second, c'est lorsque les yeux sont comme obscurcis par un nuage, de sorte que la veuë se perd, & qu'il paroît diverses couleurs jaunes, vertes, bleuës &c. avant que les tenebres occupent les yeux. On appelle ce degré *Scotomie*, ou *Vertige tenebreux*. Le troisiéme degré est quand ces tenebres se font si épaisses, que le malade cherche à quoy s'appuyer, on nomme ce degré *Vertige caduc*, d'autant qu'il n'y a qu'un pas de là au mal caduc, ou à l'Epilepsie, qui survient souvent au Vertige caduc. Par cette raison les Auteurs nomment les Vertiges, petite Epilepsie, & l'Epilepsie, Vertige violent. En effet, il n'est presque point d'assaut épileptique, de quelque cause qu'il vienne, qui ne soit précedé ou accompagné d'un Vertige violent, & les malades disent ordinairement quand l'accés les va prendre, que tous les objets sont jaunes, verts & bleus.

L'Essence du Vertige se tire particulierement de la gyration ou tournoyement qui est le simptome principal ; mais c'est sans exclure les autres sens qui sont attaquez aussi bien que les yeux, sur tout dans le second & troisiéme degré, ce qui paroît par le tintement, le siflement, & le bourdonnement des oreilles, & parce que les malades ne peuvent pas tenir fermement les appuis à quoy ils s'attachent, & se laissent tomber.

Sa cause. *On croit* vulgairement que la cause du Vertige est le tournoyement des esprits animaux dans le cerveau, ce qui est faux, selon *Ettmuller* : car c'est dans l'œil, dit-il, qu'il se fait ; puisque c'est à la veuë que les objets paroissent tourner. Le vice doit donc être necessairement dans l'organe de la veuë, non pas dans le cerveau, puisque ce n'est pas par luy que nous voyons. Comment concevoir que les esprits tournoyans dans le cerveau, fassent paroître les choses qui sont hors de l'œil, comme si elles tournoient ? Ce n'est point dans le voyant, ni dans l'objet vû que consiste le vice, mais seulement dans le milieu ou l'organe qui est le lieu. Comme les nuages, les floccons de laine, & les mouches qu'il nous semble que nous voyons dans l'air, sont effectivement dans les yeux, sur tout dans l'humeur aqueuse, de même les choses qui paroissent tourner sont dans l'œil, non pas dehors, soit dans le cerveau, soit dans l'objet. Il n'y a personne qui en toussant la nuit, ou en recevant un coup sur les yeux, ne s'imagine voir des étincelles en l'air, qui sont pourtant effectivement dans l'œil ; de même quand les objets paroissent tourner, c'est sans doute dans l'œil où le tournoyement se fait.

Si on objecte que la veuë se fait dans le sens commun, non pas dans l'œil qui ne voit point, & qu'ainsi le tournoyement des esprits dans le sens commun, fait le Vertige ? On répond, qu'à la verité l'apparence ou la representation du tournoyement se fait dans le sens commun, mais il est faux que le tournoyement actuel qui fait le Vertige, s'y rencontre. Si on remuë un miroir, il semblera que tous les objets remuent, & si on le tourne en rond, les objets tourneront aussi de la même maniere ; S'il arrive un semblable tournoyement dans l'œil derriere l'humeur aqueuse, dans l'humeur proche de la retine, faut-il s'étonner que le Vertige s'en ensuive ?

La cause du Vertige est donc le mouvement dereglé des esprits animaux dans l'œil, qui les détermine par sa rondeur concave à un mouvement en cercle. Cette agitation irreguliere se fait pareillement dans les autres organes, d'où s'ensuit le tintement d'oreilles, & la debilité à empoigner les appuis. Lorsque le mouvement des esprits visuels & des humeurs de l'œil est trop rapide & confus ; la veuë en est si troublée, que les yeux s'obscurcissent, & se couvrent de tenebres, qui est un simptome de la vision qui se perd. Quand le mouvement dereglé des esprits animaux se continuë jusqu'aux muscles, ils souffrent de legeres convulsions, & même de forts assauts d'Epilepsie. Ce qui fait voir que les esprits visuels seuls ne sont pas dans le desordre immediatement dans l'œil ; mais tout le sistême des esprits animaux dans le cerveau ; En un mot, que les organes des autres sens sont affligez, comme la giration ou tournoyement des esprits, est plus sensible dans l'œil qu'ailleurs, cette affection a été nommée Vertige de son principal simptome.

Quoique ce qu'on vient de dire soit assez probable, & assez clair, neanmoins comme il reste

quelque obſcurité à l'égard des ſens externes, & on ſuppoſe pour l'éclaircir davantage, que toute l'action, ou plûtôt la paſſion de ſentir, ſe fait par une eſpece de contact. Par exemple, le contact des rayons viſuels, qu'on croit materiels, venant à frapper la Retine, font la viſion, de même que la percuſſion de l'air émû excite l'ouye en frappant la Tunique nerveuſe du Limaçon. Ainſi ce n'eſt pas tant le tournoyement des eſprits ou des humeurs dans les yeux ou dans la cavité de l'oreille qui cauſe le Vertige & le tintement, que le tournoyement apparent des objets joint à celuy des eſprits, & des humeurs qui excitent des ſons apparens en touchant la Membrane du Limaçon, & font paroître diverſes couleurs, jaunes, bleuës, vertes &c. & même des étincelles à ceux qui ont le Vertige ou l'Epilepſie, par les percuſſions que la Retine reçoit alors des mêmes eſprits ou des humeurs agitées, leſquelles percuſſions approchent de celles des rayons viſuels, que les objets jaunes, bleus, verts ou brillans envoyent à l'œil, & qui frappent la Retine par un mouvement déterminé.

Cauſe du Vertige ſelon Duncan

Le Vertige, ſelon M. *Duncan*, arrive quand les nerfs ſont boûchez par leur bout interieur, c'eſt-à-dire, dans le cerveau, ou un peu au deſſous: car, dit-il, ſi lorſque les eſprits animaux ſont déterminez à ſe porter du dedans au dehors avec impetuoſité, ils rencontrent quelque digue dans leur chemin, ils en ſont reflechis, & retournant vers le cerveau avec la même force, ils vont heurter contre la voûte, qui ne les laiſſant pas paſſer plus avant, les oblige derechef à ſe détourner, & à ſe mouvoir en rond.

Alors tout ce qu'on voit ſemble tourner, parce que ce tournoyement eſt peut-être la modifica-

tion que les eſprits reçoivent des objets qui ſe meuvent en rond, & parce que la liqueur ſpiritueuſe eſt le ſujet de toutes les modifications qui viennent des ſens, & qui participant toutes à cette modification generale ou à ce mouvement circulaire, repreſentent à nôtre ame tous les objets, comme s'ils ſe mouvoient de la même maniere.

Le même accident arrive, quand quelque matiere étrangere cauſe aux eſprits du cerveau de violentes rarefactions, qui ſont comme les orages du petit monde, & il y a apparence que ceux du grand monde, ſes tonneres & ſes foudres, n'arrivent auſſi que par l'exploſion du Nitre qui abonde dans l'air, & du ſoufre qui s'éleve de la terre en forme de vapeur ou d'exhalaiſon.

Quoy qu'il en ſoit, cette petite tempête des eſprits animaux les oblige à ſe mouvoir en rond, parce que l'impetuoſité qu'elle leur imprime ne leur donne pas le temps de s'inſinuer dans les nerfs; mais les faiſant heurter contre pluſieurs obſtacles, leur fait changer leur mouvement direct en circulaire, comme nous voyons qu'un vent impetueux s'engonfrant dans un lieu qui oppoſe pluſieurs empêchemens à ſon mouvement, forme ordinairement des tourbillons.

Le Sentiment & le mouvement periſſent alors entierement, ou du moins ſont fort affoiblis, parce que le tournoyement des eſprits les empêche de couler dans les nerfs; ainſi nous voyons que dans l'accez du Vertige, ceux qui y ſont ſujets perdent l'uſage de tous les ſens; mais parce qu'il faut plus d'eſprits pour la veuë que pour aucun autre à proportion, c'eſt auſſi le premier de tous qui s'en reſſent: car l'ébloüiſſement des yeux eſt le plus ordinaire avant-coureur du Vertige.

La même raison fait que le mouvement est plûtôt affoibli que le sentiment ; c'est pourquoy ceux qui ont le Vertige tombent ordinairement à terre, s'ils ne sont soûtenus, parce que les muscles de leurs jambes étant privés d'esprits ne peuvent faire leur fonction.

Le Tournoyement de tout le corps cause bientôt cette incommodité, parce que les esprits du cerveau suivent son mouvement, comme on voit que celuy qui meut un bassin en rond, oblige la liqueur qu'il contient à se mouvoir du même sens.

Nous ne sçaurions voir long-temps tourner quelque chose, sans que la tête nous tourne, parce que l'objet tournoyant, imprime son mouvement à la lumiere qui tombe sur luy, & celle-cy étant reflechie sur nos yeux avec cette modification, ne manque pas de la donner aux esprits qui en sont frappez.

La veuë d'une profondeur afreuse causant de la terreur, fait refluer subitement les esprits jusqu'à la voûte du cerveau, qui les reflechit de sorte, que ne pouvant aller en avant ni en arriere, ils sont contraints de se mouvoir en rond.

Division du Vertige en Essentiel & Symptomatique.

On divise vulgairement le Vertige en *Essentiel*, qui dépend proprement du vice du cerveau, & en *Symptomatique* qui vient du vice des parties inferieures. Le premier est rare, & il vient ordinairement des parties inferieures, comme de l'estomac, aprés les longs jeûnes, la maladie hypochondriaque, la suffocation de matrice, l'hyvresse, l'usage des alimens prétendus venteux, les vers des intestins, & le calcul des reins descendu du bassin, & dans l'artere, qui est sujet à plusieurs vices. Ainsi on voit plusieurs personnes, tant jeunes que vieux, qui ne sçauroient souffrir le jeûne,

& qui tombent dans le Vertige, tant qu'ils ont l'estomac vuide ; le mal cesse d'abord qu'ils ont mangé une bouchée ou deux de pain, & le moindre aliment pris le matin les empêche d'y tomber. La maladie hypochondriaque qui a sa racine dans l'estomac, rend ceux qui y sont sujets enclins au Vertige, principalement s'ils demeurent longtemps à jeun. Les femmes Histeriques n'y sont pas moins exposées, & la suffocation prétenduë de matrice commence souvent par des Scotomies ou éblouïssemens, & le Vertige se joint même au fort du Paroxisme histerique. On dit la suffocation prétenduë de matrice, parce qu'elle est innocente dans cette passion, qui est une veritable espece de mal hypochondriaque. Les vieillards sont tres-souvent affligez du Vertige, dont la cause éloignée est le vice de l'estomac, & la cause prochaine est la debilité des esprits animaux avec la tissure vitiée du cerveau, qui engendrent le Vertige à la moindre occasion du refroidissement du cerveau, de meditation d'esprit, ou d'agitation de corps. Les personnes yvres ont toutes le Vertige, & voyent les objets doubles, à cause de l'agitation des esprits animaux, à quoy l'esprit volatile du vin n'est pas exactement mêlé, ni dépoüillé de sa nature sulphureuse, pour prendre une nature saline. Les alimens prétendus venteux, comme l'oignon, l'ail, le refort, la rave, le chou, donnent le Vertige à ceux qui y ont de la disposition ; Les vers des intestins engendrent des Vertiges & des Convulsions épileptiques ; enfin le calcul des reins descendu du bassinet dans l'artere, cause souvent de grands éblouïssemens.

Le Vertige par consentement n'arrive pas par des vapeurs, des exhalaisons, ou des fumées qui s'élevent des parties inferieures de la tête, puis-

que tous les chemins ſont boûchez ; mais il eſt cauſé pour l'ordinaire par des mouvemens convulſifs des parties internes qui troublent les mouvemens des eſprits dans le cerveau. La maſſe fumeuſe & vaporeuſe du ſang fait le même effet : tel eſt le ſang des hypochondriaques, en qui on voit les veines s'enfler, & s'abbaiſſer ſubitement ſans cauſe apparente, lequel étant porté au cerveau, y corrompt les eſprits animaux, les remuë irregulierement, & produit le Vertige.

Le Vertige par conſentement arrivant frequemment, & alterant la tiſſure du cerveau par les agitations dereglées des eſprits, fait à la moindre occaſion ſortir les eſprits animaux de leurs routes, & cauſe le Vertige eſſentiel, lequel dépend encore des cauſes externes, comme des contuſions, des playes, des coups, des chutes qui effacent les pores & les traces du cerveau, changent ſa tiſſure, & empêchent le cours naturel des eſprits qui ſont contraints de ſuivre des mouvemens dereglez, & de cauſer le Vertige & l'Epilepſie, lors particulierement qu'il ſe rencontre en même temps dans le cerveau quelque vice interne, ou quelque amas d'humeurs qui ſont des cauſes occaſionnelles du Vertige.

Les ſignes du Vertige eſſentiel, & ſymptomatique.

Les Signes du Vertige ſont évidens par ce qui a été dit ; il faut ſeulement connoître les ſignes qui diſtinguent le Vertige eſſentiel d'avec le Vertige par conſentement. Le premier ſe connoît par les maladies & les bleſſures de la tête qui ont precedé ; Le Vertige par conſentement ſe connoît, parce que quelque autre maladie a précedé, comme la paſſion hypochondriaque ou hiſterique, quand le mal s'appaiſe ou ſe guerit par le vomiſſement, ou quand il y a quelques autres ſignes que l'Abdomen eſt affecté.

Prognoſtic du Vertige.

Le Vertige violent & durable, ſans aucune cauſe externe manifeſte, menace les jeunes gens de l'Epilepſie, & les vieillards de l'Apoplexie infailliblement. Le Vertige eſt plus dangereux & plus difficile à guerir dans un âge plus avancé que dans la jeuneſſe. En un mot le Vertige eſt dangereux ſuivant les degrez. Il y a du danger quand il n'y a que les objets externes qui paroiſſent tourner ; quand la tête & le corps tournent avec les objets externes, il y a encore plus à craindre ; mais le degré le plus funeſte eſt la Scotomie, & le Vertige caduc.

Comment ſe fait le mouvement du corps.

Tout le mouvement du corps, dit *Ettmuller*, ſe fait par le moyen des Fibres, qui ſont comme des cordes pour mouvoir ou retirer les parties, & ces Fibres ſont remuées par l'eſprit animal ſecondé par le ſang, ſoit que ces Fibres ſe réüniſſent en un ſeul ſiſtême ou faiſceau, ce qu'on nomme muſcle, ſoit qu'elles ſeparent, & enveloppent les parties par un tiſſu circulaire, ou de quelque autre figure, comme il paroît dans les inteſtins, dans la veſſie &c. Enfin ſoit que ces parties fibreuſes reçoivent des nerfs du cerveau ou du cervelet, dont les premiers font le mouvement volontaire, & les derniers font le mouvement involontaire, que quelques-uns nomment mal-à-propos mouvement naturel, puiſque ces deux mouvemens ſont également naturels & legitimes, lorſque les muſcles ne ſe meuvent que ſuivant le commandement de la volonté, ou lorſque le mouvement involontaire ſe continuë ſuivant les Fibres dans les parties interieures paiſiblement, & ſans douleur : Mais les muſcles ſe meuvent ſans attendre le commandement de la volonté & avec une douleur conſiderable ; & ſi les parties internes ou externes ſe retirent violemment, on appelle cette

Ce que c'eſt que la Convulſion.

Ses especes.

maladie *Convulsion*, laquelle est de deux sortes, sçavoir la *Retraction* & la *Secousse*, ou suivant quelques-uns la convulsion, & le mouvement convulsif. Ils entendent par la convulsion la retraction, & par le mouvement convulsif la secousse. La retraction est une convulsion *Tonique*, & la secousse une convulsion *Clonique*.

Trois sortes de Convulsion Tonique.

Il y a trois especes considerables de la *Convulsion Tonique*, qui sont le *Tetanos*, *l'Emprosthotonos*, & *l'Opisthotonos*, à quoy on peut ajoûter plusieurs autres, comme le *Priapisme*, & le *Satyriasis*, la *Convulsion Canine* jointe au *Ris Sardonien*, la *Retraction* & la *Roideur* du bras par la piqueure du nerf dans une saignée mal faite, enfin cette *Maladie sans nom*, où les genoux sont retirez, & demeurent roides, à cause de la retraction du nerf & du tendon qui passent par la cavité du genou. A l'égard des trois premieres especes, l'*Emprosthotonos* est la convulsion des muscles Mastoïdes qui tiennent le menton attaché sur la poitrine. L'*Opisthotonos* au contraire est la contraction des muscles de l'Occiput qui le tirent en bas vers le dos. Enfin le *Tetanos* est la convulsion des muscles anterieurs & posterieurs de la tête, qui la tiennent roide & immobile, sans pancher ni d'un côté, ni d'autre.

Ce que c'est que la Convulsion Clonique.

La Convulsion Clonique ou le mouvement convulsif, c'est lors qu'un ou plusieurs membres sont agitez inégalement, comme dans l'Epilepsie. A quoy on peut rapporter la petite secousse qui arrive en éjaculant la semence dans l'embrassement amoureux, suivant quelques Philosophes, & Medecins, particulierement selon *Democrite*, qui appelle le Coït une petite Epilepsie.

La Convulsion venteuse.

La Crampe ou *Convulsion venteuse*, à laquelle les yvrognes & les gouteux sont fort sujets, a lieu

icy: Mais la principale espece de convulsion clonique est l'*Epilepsie*, qui est effectivement un mouvement convulsif, dans lequel les membres du corps souffrent diverses contractions, vibrations, & agitations.

Ce que c'est que l'Epilepsie.

Ses degrez ou especes.

Elle a trois degrez ou especes. Le premier degré attribué abusivement à l'Epilepsie, c'est quand les malades tombent subitement à terre, ou demeurent assis, mais privez subitement de tout sentiment, & comme ensevelis dans un profond sommeil à l'égard des actions animales, sans aucune convulsion sensible des parties externes, quoy qu'il se fasse interieurement des convulsions aux parties nerveuses, sur tout si le mal arrive par le consentement des visceres de l'Abdomen, comme dans les femmes histeriques & les rateleux. Le premier degré de l'Epilepsie est veritablement le troisiéme degré du Vertige, que l'on appelle Caduc, qui approche de l'Epilepsie, & qui en est souvent suivi. Le second degré de l'Epilepsie, c'est quand le corps est secoüé par divers mouvemens, & diverses agitations, le sentiment & la raison persistant entierement, ou non. Les malades dansent, chantent, rient, pleurent, font des contes ridicules, & se ressouviennent aprés le Paroxisme de tout ce qui s'est passé dans le Paroxisme, soit avec, soit sans le délire. Le troisiéme degré est composé de ces deux, c'est-à-dire, de la perte du sentiment & de la raison, & en même temps de divers mouvemens, agitations & secousses du corps, du grincement de dents, du battement des bras, des poûces renfermez fortement dans les mains, & du tremblement des pieds; tantôt le corps s'éleve, tantôt il s'abbaisse, tantôt il se courbe, l'écume sort par la bouche, la langue est morduë, & souvent rejettée par morceaux.

Tous ces ſimptomes & pluſieurs autres s'arrêtent ſucceſſivement, & le malade demeure étendu comme endormi. Quand il revient à ſoy, il ne ſe ſouvient de rien, il ſe plaint ſeulement de certain engourdiſſement, ou peſanteur de tête, & d'une grande laſſitude de tous ſes membres. Ce troiſiéme degré eſt le plus frequent & le plus connu; le premier eſt rare, mais moins que le ſecond qui eſt le plus terrible & le plus dangereux.

En quoy conſiſte la Convulſion & l'Epilepſie.

La Convulſion & l'Epilepſie conſiſte donc dans un mouvement dépravé, violent, involontaire, & ſouvent douloureux, & le ſujet du mouvement naturel eſt pareillement le ſujet du mouvement contre nature; & ce qui eſt affecté, par exemple, dans la contraction naturelle du bras, & dans l'éjection volontaire des ſelles, eſt pareillement affecté dans ces mêmes mouvemens, lors qu'ils ſont contre nature. Or comme les Fibres nerveuſes ſont le ſujet du mouvement naturel dans le corps humain, ſoit du volontaire dans les muſcles, ſoit du non volontaire dans les parties internes du corps; par exemple, dans les inteſtins, & comme par tout où il y a du mouvement il y a des Fibres, & que par tout où il y a des Fibres, il y a du mouvement, il faut de neceſſité que les mêmes Fibres nerveuſes ſoient le propre ſujet des contractions morbifiques dans la convulſion & dans l'Epilepſie. On dit les Fibres nerveuſes, parce que les nerfs ne ſont rien autre choſe qu'un amas de Fibres arrangées diverſement l'une auprés de l'autre, & revêtuës d'une double Tunique qu'elles reçoivent des Meninges, ce qui fait le corps du nerf. Ces mêmes Fibres, ou de ſemblables, arrangées d'une autre maniere, & ſyſtematiquement compoſent le muſcle, ſuivant la démonſtration de *Stenon*. De ſemblables Fibres en-

trelaſſées circulairement, ou d'une autre figure dans les parties internes ſont les mouvemens internes, & non volontaires. On conclud que les Fibres & les parties remuées par les Fibres ſont à raiſon des Fibres le ſujet de la Convulſion & de l'Epilepſie, d'où dépend la diviſion de l'Epilepſie & de la Convulſion en *internes* & en *externes*. Les *externes* ſont celles qui attaquent les membres externes, comme les convulſions des bras, de la tête, des yeux, du thorax dans l'aſthme convulſif &c. Les *internes* ſont celles qui affligent les Viſceres internes membraneux, comme dans les coliques ſcorbutiques, convulſives, dans les paſſions hiſteriques, où les inteſtins, le meſentere, & les parties annexées ſont travaillées par des convulſions ſpaſmodiques. C'eſt cette maladie qui regne, lorſque l'eſtomac en convulſion vomit dans la Nephritique, ou que les inteſtins ſouffrent des tranchées de colique dans la même Nephritique. Elle regne auſſi dans la palpitation du cœur, qui eſt une veritable convulſion, & dans les frequentes convulſions des parties internes des hypochondriaques, des ſcorbutiques, & des femmes hiſteriques, qui ſont accompagnées de pluſieurs ſimptomes vagues & errans, particulierement quand les Plexus du Meſentere ſont attaquez : car comme ils donnent des nerfs aux autres parties de l'Abdomen, ils ne peuvent pas être en convulſion, qu'ils ne la communiquent à tout l'Abdomen; De plus comme ces mêmes Plexus ſont joints aux intercoſtaux, & à la paire vague, les convulſions de la poitrine & de la tête s'en enſuivent ſouvent. En ſorte que les convulſions des parties internes continuant leurs vibrations juſqu'au cerveau, & cauſant des mouvemens déreglés au ſyſtême des eſprits, ſe terminent enfin

en convulsion des parties externes. Par cette raison l'Epilepsie, qui est une convulsion des parties externes, succede quelquefois aux passions histeriques, & à l'accouchement difficile, laquelle Epilepsie recommence toutes les fois que la malade fait des efforts pour accoucher. Les douleurs mêmes de l'Abdomen avant & aprés l'enfantement ne sont rien que des convulsions des parties de l'Abdomen, sur tout de la Matrice, du Mesentere, & des intestins.

Causes de la Convulsion & de l'Epilepsie.

La cause prochaine de la Convulsion & de l'Epilepsie est le mouvement impetueux, rapide, & dereglé des esprits animaux, & les causes de ce mouvement rapide & dereglé se peuvent rapporter à deux chefs, ou plûtôt elles sont de deux sortes.

L'irritation des parties nerveuses.

La premiere cause est l'irritation de la partie nerveuse, par laquelle les esprits sont agitez avec trop de vitesse & d'impetuosité, & produisent une Convulsion plus ou moins forte; Ainsi quand un nerf est piqué, les esprits qu'il porte tranquillement sont émûs par l'irritation qui arrive au lieu de la piqueure, laquelle piqueure consiste dans un picotement & vibration subtile & prompte des petites Fibres du nerf, comme le sentiment même de la piqueure le démontre. L'émotion prompte & tremblante des esprits se continuë jusqu'au cerveau, & se communique aux esprits qui y sont, lesquels se jettent avec impetuosité dans ce nerf comme le plus ouvert, & portent la Convulsion aux muscles, à quoy le nerf se termine. Le vomissement arrive par la même mechanique; ensuite de l'irritation de l'estomac par l'antimoine, ou par une plume introduite dans l'Esophage. On doit raisonner de même de la palpitation qui dépend de l'irritation du cœur, & de tous les mouvemens convulsifs semblables.

Le vice des esprits animaux ou du cerveau.

La seconde cause est quelque chose d'externe vitié & arrêté dans le cerveau, où il trouble le mouvement des esprits, ou qui est mêlé avec les esprits mêmes dans le cerveau. De laquelle de ces deux manieres que les esprits animaux soient jettez dans des mouvemens dereglez, vagues, & confus, il en arrive non seulement l'émoussement des sens, mais encore differens mouvemens convulsifs, tant des parties internes que des externes. De ce genre sont les passions de l'ame, comme la terreur, la colere &c. qui engendrent souvent des Epilepsies & des mouvemens convulsifs, violens, en donnant un mouvement impetueux & dereglé aux esprits.

Division de l'Epilepsie en essentielle, & sympatique.

Ces deux causes ont donné lieu à la division de l'Epilepsie en *essentielle* & en *simpathique*, ou par *consentement*: Celle-cy est la plus frequente, & dépend sur tout de l'irritation de quelque nerf; l'Epilepsie par essence est la plus rare.

Comment se fait l'irritation des parties nerveuses.

A l'égard de l'irritation elle se fait de diverses manieres, & en divers endroits, tantôt vers le principe, tantôt vers le milieu, tantôt vers l'insertion du nerf. A mesure que le mouvement des esprits s'augmente, se deregle, & devient plus rapide à l'endroit de l'irritation, la convulsion s'y forme peu à peu; Au commencement ce n'est qu'une contraction legere des Fibres qui se continuë successivement en montant le long du nerf & des Fibres qui y sont attachées, ce qui rend la partie immobile seulement, jusqu'à ce que le mouvement convulsif ayant gagné le principe des nerfs dans le cerveau, les esprits animaux y soient agitez avec violence, & se jettent avec impetuosité & en foule dans ce nerf, & dans les nerfs voisins, où ils commencent leurs explosions & leurs expansions. Il s'ensuit de-là outre le trouble

de tous les ſens, les convulſions de la partie la premiere affligée, & des autres parties également. Lorſque la convulſion commence ſucceſſivement en montant, elle produit la contraction des Fibres, ce qui rend le membre immobile. On s'imagine ſentir alors certaine matiere ſubtile, comme une vapeur ou un eſprit volatile qui s'éleve des membres au cerveau, où elle excite les convulſions épileptiques. Cette imagination eſt confirmée de ce qu'en faiſant une ligature au deſſus de la partie où l'on croit que la vapeur reſide, on empêche le Paroxiſme, comme ſi on empêchoit la vapeur de monter. Par exemple, ſi cette vapeur monte du poûce, la ligature faite au poûce prévient l'Epilepſie, & en ſerrant fortement les hypochondres dans la paſſion hiſterique, on en arrête l'augmentation. Comme ce n'eſt pas effectivement une vapeur qui monte, mais un mouvement convulſif commençant, qui donne ce ſentiment; la ligature convient, non pas en arrêtant la vapeur, mais en ſtupefiant la partie, ce qui ôte le ſentiment de l'irritation, calme l'agitation des eſprits, & enfin la convulſion des Fibres, ou ſuſpend du moins leur violence.

Comment le vice des eſprits animaux ou du cerveau arrive.

A l'égard de la ſeconde cauſe, qui eſt le vice des eſprits ou du cerveau, l'Epilepſie ſuccede ſouvent aux playes du cerveau qui n'ont pas été bien gueries, à cauſe du levain malin qui eſt reſté. Aprés la chute ſur la tête, le ſang arrêté ſous le crane ſe corrompt, & cauſe l'Epilepſie. Ces cauſes en bleſſant le cerveau ſont capables de troubler par conſentement le mouvement reglé des eſprits animaux, ou en les infectant, ou en ſe mêlant à eux. Les fumées du mercure & de l'étain fondu attirées par le nez ont lieu icy, & l'onguent mercuriel enduit à la tête des enfans pour guerir la

galle, leur donne ſouvent l'Epilepſie. La Limphe vitiée ramaſſée dans les Ventricules du cerveau, eſt quelquefois cauſe de l'Epilepſie eſſentielle. Celle par conſentement ou irritation a auſſi pluſieurs cauſes, comme la ſuppreſſion des Mois, des Hémorroïdes, & de la ſemence même à l'égard des femmes qui engendre l'Epilepſie en irritant les parties nerveuſes de la matrice. La petite Verole donne ſouvent l'Epilepſie avant de ſortir, ou quand elle n'eſt pas ſuffiſamment ſortie. La melancolie dégenere ſouvent en Epilepſie, & celle-cy en melancolie. La Colique & les purgatifs âcres, comme l'Ellebore, & ſemblables, engendrent ſouvent les Convulſions & l'Epilepſie. Les efforts de l'accouchement font la même choſe aux femmes qui y ont de la diſpoſition. La goute dégenere auſſi en Epilepſie, qui ceſſe quand la goute revient. Le vice de l'eſtomac, les vers des enfans & des adultes, la groſſeſſe & la ſuppreſſion des lochies produiſent facilement l'Epilepſie. En general l'irritation qui cauſe l'Epilepſie arrive de pluſieurs manieres; mais ſa cauſe la plus frequente eſt l'acide vitié. En un mot, il n'y a rien de plus contraire aux nerfs que l'acide, ſoit qu'une humeur acide s'y inſinuë, ſoit même l'odeur acide de quelque levain morbifique. Quant à l'humeur acide, elle pénetre ſouvent les parties fibreuſes & tendineuſes des muſcles, elle les corrompt, les rend dures, roides & immaniables, elle coagule même leur aliment ſpermatique & chileux, & le fait dégenerer en une matiere gipſeuſe & tartareuſe, ce qui dérobe le mouvement au muſcle, le fait retirer & demeurer immobile. C'eſt à cauſe de ces aciditez vitiées qui occupent même d'autres parties que les muſcles, que les ſcorbutiques, les hypochondriaques, & les femmes

hiſteriques, en qui l'acidité paroît manifeſtement, ſont ſi ſujets aux Convulſions : car l'acide vitié ramaſſé autour des glandes du Meſentere, ou verſé du Pancreas dans les inteſtins, & de là charrié dans le Meſentere, y excite des convulſions ſpaſmodiques avec un groüillement de ventre, avec le ſentiment d'une boule qui monte dans l'Abdomen, avec la retraction du nombril en dedans, & pluſieurs ſemblables ſimptomes. Pour ce qui regarde la goute, comme chacun ſçait que ſes ſimptomes dépendent de l'acide, auſſi ceux qui ſont menacez de l'avoir aux pieds & aux mains, en ſont pour l'ordinaire avertis par des convulſions ou du moins par des crampes qui en ſont les avant-coureurs. Le vice qu'on nomme retraction vient pareillement de l'acide, qui roidit le nerf, corrompt l'aliment prochain, endurcit les parties qui demeurent enſuite roides & retirées.

Signes du Paroxiſme de la Convulſion.

On connoît que le Paroxiſme de la convulſion menace, quand en prenant le poignet pour tâter le poux dans les fiévres ardentes & malignes, on ſent certaine retraction, ſautillement ou vibration des tendons qui ſont deſſus le poignet. Alors le Medecin doit s'aſſurer de quelque convulſion mortelle à la premiere occaſion. La convulſion preſente eſt manifeſte, ſoit qu'elle ſoit tonique, & que le membre demeure en la même ſituation, ſoit clonique, & que le membre ſoit diverſement agité, tantôt la douleur eſt jointe à la convulſion, tantôt non. Le mouvement convulſif reſſemble beaucoup au tremblement, & on les diſtingue en ce que le tremblement eſt toûjours mêlé avec le mouvement volontaire ; par exemple, la main ni le pied ne tremblent point qu'on ne veüille les faire agir. Le mouvement convulſif au contraire ſe fait malgré le malade, & à ſon inſceu. Enfin on

on diſtingue la Paralyſie d'avec la Convulſion tonique, en ce que dans la Paralyſie, on peut tirer, flechir, & manier le membre paralitique ſans peine ; Au contraire dans la Convulſion la partie demeure roide, & on ne peut la tirer qu'avec beaucoup de douleur.

Signes de l'Epilepſie.

L'Epilepſie ou le dernier degré des Convulſions ſe connoît ſur tout quand elle menace par les lumieres & les étincelles qui paroiſſent devant les yeux, & qui en ſont les avant-coureurs. Le Vertige frequent ou violent des jeunes gens eſt un ſigne aſſuré de l'Epilepſie qui approche. La maladie nommée Incube ou Ephialtés qui attaque ſouvent en dormant, menace de l'Epilepſie. L'Epilepſie preſente paroît aſſez par ce qu'on a dit de ſes degrez ; le malade tombe tout d'un coup à terre, ou s'il ne tombe pas, ſes membres ſont agitez diverſement, les fonctions animales s'aboliſſent, ou ſe dépravent, le délire, le ris, les geſticulations, & de ſemblables ſimptomes ſurviennent. On doit ſur tout conſiderer ſi l'Epilepſie eſt interne ou externe ; celle-cy ſe connoît facilement au mouvement convulſif des membres externes, & l'Epilepſie interne au mouvement convulſif de l'Abdomen, au groüillement, à ſa retraction ou à ſon enflure ſubite, par le nombril retiré en dedans, par les contractions des parties internes du ventre, principalement des inteſtins & du Meſentere. La difficulté de reſpirer ſuit de prés, avec un ſentiment de ſuffocation, & quelquefois d'une eſpece de corde qui étrangle. Tous ces ſignes font voir la connexion de l'Epilepſie interne avec la ſuffocation de matrice, qui ſont au fond une même maladie, & ne different qu'en quelques circonſtances peu conſiderables.

Il faut encore diſtinguer ſi l'Epilepſie eſt eſſen-

Comment

tielle ou par consentement. Elle est essentielle, quand le Paroxisme n'est précedé d'aucuns signes, & saisit le malade d'abord. L'Epilepsie est par consentement, lors qu'elle est précedée par quelque alteration, quelque douleur ou mouvement singulier de quelque partie par où on sent que le Paroxisme commence. Ce qui arrive particulierement quand le Foyer est dans les parties éloignées: car alors il paroît que le Paroxisme approche par le mouvement ou par la vapeur prétenduë qui monte de là au cerveau. L'Epilepsie essentielle se connoît outre cela par les affections de la tête, par la lenteur ou la dépravation des fonctions animales, par les causes externes qui ont blessé la tête ou le cerveau, par sa correspondance avec les mouvemens de la Lune, ce qui n'arrive pas dans l'Epilepsie par consentement, qui est plûtôt accompagnée du vice de quelque viscere dont les operations sont blessées.

On distingue l'Epilepsie essentielle d'avec la sympatique.

Causes & signes de l'Epilepsie, selon M. Duncan.

Quand la matiere subtile, dit *M. Duncan*, qui coule dans les routes du cerveau, y trouve une matiere semblable à celle qui luy fait faire des explosions excessives dans le muscle, elle fait d'abord des mouvemens tres-violens, qui sont la cause immediate de l'Epilepsie. Alors les esprits s'enflammant subitement dans le milieu du cerveau, comme la poudre à canon, poussent de tous côtez, & s'écarteroient avec violence, s'ils trouvoient des issuës assez larges pour sortir tout d'un coup; mais rencontrant plusieurs obstacles qui les empêchent de continuer librement leur course en dehors, ils se reflechissent en dedans, où rencontrant de nouveaux empêchemens, ils sont obligez de se mouvoir en rond; c'est pourquoy le tournoyement est l'avant-coureur de l'accez épileptique.

Ce Mouvement circulaire qui empêche les esprits d'entrer dans les nerfs, & les explosions qui broüillent tous les conduits du cerveau, font perdre aux Epileptiques l'usage de tous les sens, & les font tomber par terre, parce que les muscles des jambes ne reçoivent pas assez d'esprits pour faire leur fonction.

Puisque la violente rarefaction des esprits dans le cerveau est la cause de l'Epilepsie, il ne faut pas s'étonner que les Epileptiques sentent enfler leur cerveau au commencement de l'accez, & qu'il leur semble que leur tête devient grosse comme un balon.

Il ne se peut faire que ces mouvemens violens ne broüillent toute l'œconomie du cerveau, & que tous ces conduits où les ondulations se faisoient distinctement ne soient détruits; voila pourquoy aprés que ces malades ont souffert plusieurs Paroxismes, ils deviennent tous hebetez.

Comme toutes les rarefactions se font du centre à la circonference, la premiere qui s'est faite au milieu du cerveau en a chassé les esprits avec violence; de sorte que cette matiere subtile sortant de la tête comme un vent impetueux qui soufle d'un Eophile, va enfler tous les muscles, & cause cette Convulsion generale qui accompagne l'Epilepsie.

Prognostic de la Convulsion.

La Convulsion par consentement est moins perilleuse, & plus facile à guerir que l'essentielle. La Convulsion qui survient aux fiévres malignes annonce souvent la mort. Si tout le corps est sans Convulsion, hormis la lévre ou la paupiere ou la langue qui en est attaquée, c'est un mauvais signe, & le Medecin doit craindre ou la mort, ou une Convulsion épileptique. Le Delire & la Convulsion par une Hemorragie sont fort à craindre.

La Convulsion ensuite d'une potion purgative forte, est ordinairement mortelle, & les malades en échapent rarement; on ne doit pourtant pas tout desesperer: car l'Opium, la Theriaque, & les Alexipharmaques peuvent quelquefois les sauver. La Convulsion & les douleurs violentes sont funestes dans les fiévres aiguës. La Convulsion & le Délire aprés les Insomnies sont tres-dangereuses. A l'égard de la Convulsion jointe à la fiévre, il vaut mieux que la fiévre survienne à la Convulsion, que la Convulsion à la fiévre: Au contraire si la fiévre survient á la Convulsion & au Tetanos, elle termine la maladie. Enfin tous ceux qui sont attaquez du Tetanos meurent en quatre jours, sinon ils échapent.

Prognostic de l'Epilepsie.

L'Epilepsie ne se guerit point, ou rarement; celle qui arrive avant l'âge de puberté se guerit; si elle passe vingt ans, elle dure ordinairement jusqu'à la mort. Les enfans épileptiques sont gueris par le changement d'âge, de lieu, & de regime de vivre; l'âge de puberté délivre les petits garçons de l'Epilepsie, & les mois en délivrent les petites filles. Si le malade n'éternuë pas pour les Sternutatoires qu'on luy donne dans le Paroxisme, c'est une mauvaise marque, qui montre que la nature est prête à succomber, & presque abbatuë. Ceux qui ont la fiévre quarte ne sont pas sujets aux Convulsions. Si les Convulsions précedent, la fiévre quarte qui survient les guerit.

Ce que c'est que le tremblement.

Le Tremblement est une affection mêlée du mouvement naturel & volontaire, & de quelque chose de convulsif, comme lors qu'on veut lever quelque membre, il s'abbaisse, & tire du côté contraire, & resiste au mouvement volontaire, qui est pourtant à la fin le plus fort. Le tremblement des parties est plus ou moins grand, à raison de

ses degrez, & simple ou convulsif. Le simple est un petit tremblement, comme celuy qui succede à la crapule, aux fortes passions, & particulierement à la colere. Le convulsif est un fort tremblement, comme celuy qui arrive souvent dans le declin des Paroxismes épileptiques, & qui cesse avec le Paroxisme. Ceux qui ont cette maladie ne peuvent remuer librement leurs membres, ni les tenir allongez ou suspendus; soit que tout le corps & tous les articles en soient affligez, soit quelque membre particulier, il sera toûjours agité, & ira en sautillant.

Causes du Tremblement.

La Cause du tremblement n'est pas un combat entre la faculté motrice affoiblie, & la pesanteur du membre, comme on dit ordinairement; mais il se fait par l'action conjointe & dépravée de deux muscles Antagonistes, ou non, qui contribuent au mouvement de quelque membre.

Ce sont proprement deux actions, dont l'une est principale & volontaire, l'autre moins principale & contre nature; ainsi en même temps qu'un muscle étend le bras, l'autre se retire, ou le fait mouvoir de quelque autre maniere vitiée, d'où s'ensuit le tremblement. Les causes de cette double action contre nature des muscles sont les mêmes que du mouvement naturel, sçavoir les esprits animaux dont les influences naturelles font le mouvement naturel, & les influences dépravées, le mouvement vitié. Le vice des esprits animaux dans le tremblement consiste, en ce qu'au lieu de se porter plus promptement, & plus abondamment dans un muscle que dans l'autre, ils se distribuent également en même temps dans deux muscles distinguez; ce qui produit un mouvement dereglé par le vice propre des esprits ou de la partie qui les reçoit. Le vice propre des esprits

eſt, lors qu'ils ſont agitez confuſément, & qu'ils s'égarent dans les paſſions violentes, comme la terreur, la crainte, la colere &c. ou qu'étant rendus trop fixes par quelque vertu narcotique, ils ſont portez irregulierement, & en deſordre dans les nerfs : c'eſt pour cette raiſon qu'aprés l'excez du vin fort & violent, & l'abus des narcotiques, comme de l'Opium & du Juſquiame, les membres ſont ſujets à trembler. Le tremblement arrive par le vice de la partie, lorſque le nerf qui doit porter les eſprits ou le muſcle où ils doivent être portez, ont les pores mal conformez, ou les Fibres mal diſpoſées ou arrangées, ou quelques tuyaux même boûchez ou embarraſſez; en ſorte que le mouvement des eſprits en eſt dépravé, leſquels ſe jettent en même temps dans le muſcle deſtiné au mouvement requis, & dans le muſcle voiſin.

Le Maniement frequent du Mercure, le trop grand refroidiſſement de la partie, les eaux froides beuës trop abondamment dans la fiévre, & la ſuppreſſion des Menſtruës & des Lochies cauſent auſſi le tremblement.

Signes du Tremblement & de ſes cauſes.

Le Tremblement eſt évident aux yeux, ſoit univerſel, grand ou petit. On le diſtingue des autres affections en ce qu'il eſt toûjours joint avec le mouvement volontaire à quoy il ſurvient, & ſans quoy il ne ſe fait jamais.

Les Signes des cauſes ſe tirent des circonſtances précedentes ou conjointes. Si c'eſt le vice des eſprits animaux, la faculté qu'on appelle animale paroîtra bleſſée à ces ſignes; Si le vice eſt dans la partie, le Simptome ſera particulier, & il y aura eu quelques cauſes qui auront bleſſé cette partie.

Prognoſtic du Tremblement.

Le Tremblement qui ſuccede à la Paralyſie n'eſt

point un mal, mais une marque que la Paralyſie decline, & que le mouvement naturel revient. Le Tremblement par une cauſe interne, n'eſt point dangereux de ſoy; mais comme il dégenere en des maladies plus fâcheuſes, ſçavoir la Paralyſie, l'Apoplexie, la Lethargie, la Convulſion &c. il n'eſt pas à negliger. Le Tremblement des vieillards eſt preſque incurable, & ne ſe termine qu'à la mort. Le Tremblement hereditaire, ou qui eſt venu ſucceſſivement par les erreurs d'une diete vitieuſe ne ſe guerit gueres parfaitement.

Si le Tremblement ſe change en Convulſion, c'eſt un mauvais ſigne, de même ſi le Delire ſurvient au Tremblement des fiévres ardentes par le tranſport de la matiere morbifique. Le Tremblement des accouchées par la retention de quoy que ce ſoit dans la matrice, eſt dangereux, & ſuivi de l'Epilepſie mortelle. Le Tremblement qui ſurvient dans l'Apoplexie, ou la Lethargie, eſt un accident funeſte qui marque l'abbattement de la faculté animale & de ſes fonctions. Le Tremblement ou plûtôt le mouvement convulſif de la lévre inferieure, deſigne le Vomiſſement.

Ce que c'eſt que l'Apoplexie.

L'Apoplexie, ſelon *Ettmuller*, eſt lorſque toutes les fonctions animales qui conſiſtent dans le mouvement & dans le ſentiment, ceſſent tout d'un coup; en ſorte que le malade ſemble avoir été frappé d'un coup de foudre, demeurant ſans ſentiment & ſans mouvement, avec diminution plus ou moins grande de la reſpiration, avec ou ſans râlement, & le battement du pouls aſſez bon, à moins que l'état ne ſoit tres-perilleux.

Ses eſpeces.

On en établit trois eſpeces. La premiere eſt l'*Hemiplexie*, qui eſt une affection de la moitié

du corps, lorsque le malade n'est attaqué que de tout le côté gauche, ou du côté droit seulement, depuis la Suture sagitale jusqu'au Perinée. La seconde espece est l'*Apoplexie sans nom*, quand tout le corps est privé de sentiment & de mouvement, excepté la tête, tout ce qui est au dessous, le col, les mains, les pieds, est perclus, pendant que la langue parle, & que les oreilles entendent. Cette espece est rare, mais elle se trouve pourtant. La troisiéme espece est la *Paraplegie* qui arrive à un ou deux membres grands ou petits, où le sentiment & le mouvement sont entierement peris.

L'Apoplexie violente, dont parle Hippocrate, est celle de tout le corps, dont personne ne guerit sans fiévre ; & l'*Apoplexie legere* comprend les trois dernieres especes, sçavoir l'Emiplexie, l'Apoplexie sans nom, & la Paraplegie, qui sont legeres en comparaison de l'Apoplexie universelle: car on voit que les malades de ces trois especes survivent long-temps ; au lieu que les Apoplectiques & les Paralitiques sont difficiles à guerir.

Causes de l'Apoplexie.

La Cause prochaine de l'abolition du sentiment & du mouvement dans tout le corps ou dans quelque partie, & de la cessation subite de toutes les actions animales, est la cessation du mouvement égal & naturel des esprits animaux dans le cerveau, & de là dans les organes des sens & du mouvement, dont les fonctions animales dépendent. La cessation du mouvement des esprits animaux arrive, ou parce que les pores du cerveau sont vitiez, & le passage des esprits bouché, ou parce que le mouvement circulaire du sang au cerveau est interrompu, d'où s'ensuit la cessation du mouvement de l'esprit animal qui est engendré du sang dans le cerveau.

Les Causes qui empêchent le sang de monter

au cerveau, consistent ou dans les vaisseaux ou dans le sang même. Les premiers s'opposent au mouvement de l'humeur, lors qu'ils sont ou retressis, ou embarrassez par quelque obstruction, par quelque contusion, ou de quelque autre maniere, ou lorsque les vaisseaux déchirez dans la tête, ou ouverts à leurs embouchures, laissent échapper le sang contre nature dans le cerveau. La cause consiste dans le sang, quand il est grossier, grumuleux, & presque coagulé, de sorte qu'il s'arrête ou dans les petits vaisseaux des Meninges, ou dans les Sinus du cerveau, ou dans les rameaux des Carotides, & des jugulaires, ou enfin dans ceux du poûmon ; car le sang arrêté dans ces derniers engendre la Sincope cardiaque, ou le Catarre suffocatif ; maladie qui a beaucoup d'affinité avec l'Apoplexie, & qui n'en differe que par sa situation. L'un & l'autre fait mourir les malades de la même maniere.

Les Causes éloignées de l'Apoplexie sont les contusions ou concussions de la tête, qui affaissent le cerveau, & retressissent ses pores, ce qui efface les traces des esprits, la suppression des évacuations accoûtumées du sang par les hemorroïdes, par la matrice, & par le nez, qui fait qu'il s'extravase par l'anastomose des vaisseaux, & par leur ruption dans le cerveau, & dans leurs parties voisines, les fortes passions, specialement la colere : car en causant une ébulition extraordinaire au sang, elles excitent facilement son épanchement, la galle, & la petite verole rentrées, enfin les fumées narcotiques du charbon & du vin qui bout, qui fixent les esprits animaux, & donnent lieu à la coagulation du sang.

Division de l'Apo-

On divise l'Apoplexie, en Apoplexie de sang, & en Apoplexie de Serum ou de Limphe. L'A-

plexie, en Apoplexie de sang, & en Apoplexie de Serum ou de Limphe.

poplexie de sang est propre aux hommes de l'âge de consistence, enclins à la colere, & aux yvrognes; L'Apoplexie du Serum convient aux vieillards décrepits, catarreux, & à ceux qui sont d'un temperament pituiteux & phlegmatique.

Les signes de l'Apoplexie.

Les Signes sont tres-évidens : car on voit un homme qui est privé tout d'un coup du sentiment & du mouvement. La voix luy manque, la respiration est tantôt laborieuse, tantôt assez libre, le malade est comme endormi, & on le croiroit même mort sans la couleur du visage, & le battement du poux qui luy reste : car entre les Apoplectiques, les uns ont le poux naturel, les autres l'ont foible, les autres n'en ont point du tout, suivant qu'il y a plus ou moins de sang arrêté dans la poitrine, ou que les nerfs qui servent au mouvement du cœur sont affectez. La couleur du visage & des yeux est quelquefois rouge avec bouffissure, & le corps est chaud, sçavoir dans l'Apoplexie qui vient de la circulation du sang arrêté, quelquefois le visage est pâle & abbatu, & le corps froid, sçavoir quand l'Apoplexie vient d'une autre cause que du sang. Tous les membres sont comme morts, & si on leve un pied ou un bras du malade, il retombe d'abord par son propre poids. On a beau tirer, piquer, & interroger le malade, il ne sent, & ne répond rien. Il est comme enseveli dans un profond sommeil, ayant la bouche ouverte, & une espece de râlement. Quelquefois le Sphincter se relâche, & les excremens ou les clisteres que le malade a receus sortent, & sont rejettez involontairement.

Comment on distingue l'Apoplexie d'avec la sincope cardiaque ou le catarre suffocatif.

On distingue l'Apoplexie d'avec la Sincope cardiaque; ou le Catarre suffocatif, en ce que celuy-cy est accompagné d'une grande difficulté de respirer, & de fortes inquietudes de poitrine, & que dans l'Apoplexie vehemente le malade n'a presque aucuns signes de vie sans beaucoup de peine à respirer.

En quoi elle differe de la passion histerique.

On distingue l'Apoplexie d'avec la passion histerique, en ce que celle-cy est précedée par des simptomes de l'Abdomen, que le sentiment subsiste, que la respiration n'est pas si facilement embarassée, que le poux devient obscur, debile ou petit, enfin que le visage est pâle & sans couleur, laquelle subsiste souvent dans l'Apoplexie.

Comment on la distingue du Carus.

On la distingue du Carus, en ce que celuy-cy attaque peu à peu, & moins subitement que l'Apoplexie, les Carotiques respirent facilement sans aucun râlement, à moins que le sommeil ne soit tres-profond.

Prognostic de l'Apoplexie.

L'Apoplexie est une maladie tres-aiguë & tres-dangereuse. Ceux, dit *Hippocrate*, qui sont attaquez subitement des affections avec perte de parole & râlement, meurent en sept jours, à moins que la fiévre ne survienne. Et il est impossible de guerir la forte Apoplexie, & difficile de guerir celle qui est legere. Le danger de l'Apoplexie se mesure par la respiration, parce que presque tous les Apoplectiques meurent suffoquez; Ainsi plus la respiration est libre, plus l'Apoplexie est legere, & plus il y a d'esperance; Au contraire moins la respiration est libre, plus il y a à craindre. Si la respiration est tellement offensée, qu'outre le râlement l'écume vienne à la bouche, c'est un signe ordinairement mortel, & dont peu échappent: car cette écume est une marque infaillible que la circulation du sang est interrompuë dans les poûmons, lequel sang s'arrêtant pareillement dans le cœur, qui redouble en vain son battement, jette cette écume seulement à l'article de la mort. Ce qui a fait dire à *Hippo-*

crate, que les étranglez & suffoquez qui ne sont point morts, ne reviennent point, si l'écume paroît à la bouche. Il faut neanmoins prendre garde de ne pas confondre la veritable écume avec la liqueur ou la salive visqueuse qui sort : car il arrive tant dans le Catarre suffocatif que dans l'Apoplexie, que les malades jettent une abondance de liqueur visqueuse par la bouche qui sort des membranes pituitaires de *Schneiderus*, ou des glandes d'au dessous, & n'a aucune affinité avec l'écume, laquelle est en petite quantité, vient du fond de la poitrine successivement, & s'éleve peu à peu en haut où elle s'augmente. On a même vû des Apoplectiques à qui cette écume sortoit par le nez & par la bouche même aprés la mort. Enfin c'est un signe mortel pour les Apoplectiques, si la sueur survient à la difficulté de respirer: car la sueur est alors simptomatique, & non pas naturelle.

On doit principalement avoir égard à l'âge & à la constitution du corps des Apoplectiques : car il y a bien de la difference entre l'Apoplexie qui attaque un jeune homme ou de l'âge de consistence & sanguin, & l'Apoplexie qui attaque un vieillard ou un homme foible & amaigri.

L'Apoplexie se termine, quand elle se dissipe entierement par les selles ou par les sueurs, & quand elle dégenere en Paraplegie ou en Hemiplegie, ou par un flux de bouche semblable à celuy que les verolez souffrent aprés les fictions du Mercure. Quelquefois les Apoplectiques sont emportez par une espece de sommeil profond.

Ce que c'est que la Paraplegie.

La Paraplegie est une maladie simptomatique, & une Apoplexie particuliere; elle a une identité radicale avec l'Apoplexie & l'Epilepsie, & elle se change souvent en l'une & en l'autre; on y remarque même quelque chose de convulsif aussi-

bien que dans l'Apoplexie & l'Epilepsie.

Ses degrez.

La Paraplegie a trois degrez. Dans le premier le mouvement seul manque, & le sentiment subsiste; Dans le second le sentiment & le mouvement sont perdus, & la chaleur de la partie reste; Dans le troisiéme le mouvement, le sentiment, & la chaleur de la partie sont abolis, avec certaine flectrissure & marasme, ou atrophie.

Ses causes.

On ne peut pas dire que l'obstruction des nerfs soit la cause, du moins l'unique de cette maladie : Mais il est vrai-semblable 1. Que la cause de la Paraplegie qui survient à l'Apoplexie sanguine privative, est la serosité separée du sang croupissant qui a penetré par le cerveau jusques à la moëlle de l'épine, ou qui est descenduë exterieurement le long de la moëlle de l'épine, où elle comprime un ou deux nerfs. 2. Que la cause de la Paraplegie qui survient à l'Apoplexie positive, est la contraction des parties nerveuses vers la racine de la moëlle de l'épine qui empêche le passage des esprits animaux necessaires pour le mouvement, ce qui fait que les parties, ausquelles ces nerfs se distribuent, sont plus ou moins privées du sentiment & du mouvement.

Prognostic de la Paraplegie.

La Paraplegie se guerit difficilement. Le premier degré est le plus leger, & le plus aisé à guerir; le dernier est le plus difficile, & le plus opiniâtre. Si le tremblement, le fourmillement, ou la douleur surviennent à la partie malade, c'est un bon signe pour son rétablissement; moins le membre paralitique a de chaleur, moins il y a à esperer.

Ce que c'est que la Paralysie.

La Paralysie, selon *Ettmuller*, est proprement l'atonie ou manque du ressort des Fibres nerveuses, & des muscles, principalement aux tendons & aux ligamens, qui étant resous & relâchez,

deviennent incapables de tirer, & d'affermir suffisamment le membre.

Ses especes.

La Paralysie avec perte du mouvement sans la perte du sentiment, est la plus legere, & se nomme *Paresie*, comme dans la colique & dans le scorbut. Quand le mouvement & le sentiment sont perdus en même temps, c'est la *Paralysie* que l'on appelle la plus forte.

En quoy la Paralysie differe de la Paraplegie.

La Paraplegie & la Paralysie different 1. Quant à leur origine. La Paraplegie succede particulierement aux maladies du cerveau & de l'épine, & tres frequemment à l'Apoplexie épileptique, aux Convulsions &c. La Paralysie au contraire suit les maladies du corps, ou dépend de quelques causes externes; elle accompagne particulierement le scorbut ou la colique dans les pays où l'on boit beaucoup de vin. 2. Elles different quant au sujet: car ce sont les nerfs qui sont attaquez dans la Paraplegie, & les articles dans la Paralysie. Par cette raison les Topiques doivent être diversement appliquez dans ces deux maladies, sçavoir dans la Paraplegie, à l'origine des nerfs de la partie affectée, & dans la Paralysie à la partie affectée même. 3. Elles different à l'égard de leurs simptomes, dans la Paraplegie legitime le sentiment du toucher, & le mouvement seul est quelquefois perdu ou diminué avec un sentiment tres-douloureux. On peut ajoûter une quatriéme circonstance, sçavoir que la veritable resolution des nerfs ou Paraplegie qui demeure presque toûjours en même état depuis le commencement jusqu'à la fin, est en quelque façon perpetuelle, & se moque des Medecins, étant tres-difficile à guerir, sur tout quand elle succede à l'Apoplexie. La Paralysie & le Paresis au contraire affligent les malades par des intervalles plus ou moins

grandes. Ils cessent, & reviennent, & sont compliquez quelquefois avec la goute; ils dégenerent souvent en convulsion, & ne font pas tant de peine aux Medecins experimentez.

On remarque que dans la veritable Paralysie le sentiment subsiste, & que le mouvement seul est perdu, & rarement le sentiment en même temps; au contraire que le sentiment & le mouvement perissent en même temps dans la Paraplegie, & rarement le sentiment sans le mouvement.

Que la Paralysie suit ordinairement l'Apoplexie.

La Paraplegie suit ordinairement l'Apoplexie, & alors les nerfs qui se distribuent à certains membres sont affectez, ou parce que leur substance ou leurs Tuniques sont tellement embarrassées de quelque matiere subtile, que l'esprit animal n'y peut passer; mais à parler sincerement, on ne sçait pas comment l'Apoplexie est suivie ou de la Paralysie, ou de la Paraplegie, parce que l'Anatomie n'a pû encore le découvrir; D'ailleurs la Paralysie suit le vice des nerfs quand ils sont coupez dans les playes, ou tors & comprimez dans les luxations, dans les chutes, & autres semblables causes: car les nerfs ainsi vitiez ne portent plus le sentiment & le mouvement aux parties. Outre cela la trop grande humectation, & le trop grand refroidissement, & la relaxation des Fibres & des Tendons qui s'en ensuit, produisent la Paralysie proprement dite.

Causes de la Paralysie.

Les Vieillards & les enfans sont comme à demy paralytiques; Les enfans, parce que leurs Fibres & leurs Tendons sont arrousez de beaucoup de suc nourricier, lâches & flasques, & par consequent trop foibles pour faire agir les membres. Les vieillards au contraire sont épuisez du suc nourricier, & remplis en sa place d'aquositez sereuses, qui relâchent pareillement les Fibres & les Tendons.

La Cause de la Paralysie est le plus souvent interne, sçavoir l'acide, ou quelque matiere d'un acide vitié, semblable à la Limphe, qui étant charriée à quelque membre, en arrose les parties nerveuses, à quoy l'acide est extrémement contraire; elle corrompt successivement leur ressort tonique, & rend les parties nerveuses incapables de mouvoir les os & les membres. Par cette raison les beuveurs de vin deviennent tres-souvent paralytiques, & alors cette Paralysie causée par l'acide est jointe à un sentiment fâcheux, qu'on ne peut pas appeller douloureux, mais seulement fourmillant & châtoüillant, ou picotant. L'aigreur vitiée du vin pris par excez n'étant point corrigée dans l'estomac, est de là charriée aux membres, où étant elle s'attache aux parties nerveuses, aux Tendons, aux Fibres, & aux ligamens, où elle engendre tant la goute que la Paralysie avec perte du mouvement, & la diminution ou dépravation du sentiment, qui dans la suite du temps perit entierement. C'est à cause de cet acide vitié que les Scorbutiques, & ceux qui sont travaillez souvent de la colique, sont sujets à la Paralysie : car la colique qui dépend d'un acide subtil, attaque moins les intestins que le mesentere; elle est convulsive, non pas colique proprement dite ou venteuse.

Le Maniement frequent du mercure, les évacuations de sang ordinaires supprimées, les grandes passions de l'ame, particulierement la terreur, le chagrin & la peur, la petite verole & l'eresipele du visage rentrées, & les vers des intestins causent la Paralysie.

Les signes de la Paralysie.

Les Signes de la Paralysie sont assez manifestes : car s'il y a cessation du sentiment ou du mouvement, ou de tous les deux, il est évident que le membre est attaqué de la Paralysie, & pour l'ordinaire

dinaire l'Atrophie & l'amaigrissement de la partie s'en ensuit. Quelquefois la partie paralitique est froide & moins chaude que la partie saine. On doit observer pour la pratique si le vice est dans les nerfs, ou dans la partie affectée : car s'il est dans le nerf, il est necessaire d'appliquer les remedes à son principe, & s'il est dans la partie, on doit les appliquer exterieurement. Pour la partie affectée, si la Paralysie survient à l'Apoplexie, il faut aussi appliquer le remede au principe des nerfs, & si elle vient d'une cause externe comme d'une chute ou d'une playe, qui marque que le nerf est affecté, il faut de même y avoir égard dans la cure. Lorsque le mouvement est aboli, & que le sentiment du toucher subsiste, c'est une marque que le nerf n'est point attaqué, mais seulement les ligamens & les tendons. On doit encore sçavoir distinguer la Convulsion canine du visage d'avec sa Paralysie : car soit que la moitié du visage souffre convulsion, ou qu'elle soit paralitique, la contraction canine s'en ensuivra toûjours. Or la maniere de les bien connoître est telle : Si la distorsion de la bouche vient de Paralysie, la partie qui est tirée & paralitique sera molle & flasque, & attirée par l'autre; on pourra même la remettre en sa situation naturelle avec les mains. Le contraire se trouve dans la Convulsion où la partie affectée attire la saine; la partie convulsive est dure & retirée, & si on veut la remettre, on excitera de la douleur, ce qui n'est pas dans la Paralysie.

Prognostic de la Paralysie.

La Paralysie ou le Paresis est facile à guerir, la Paraplegie au contraire tres-difficile, à moins que les remedes ne soient forts & genereux. La Paralysie avec la perte seule du mouvement sans celle du sentiment, est sans danger, & aisée à guerir.

La Paralysie par une forte & subite luxation des Vertebres du dos, & principalement du col, est ordinairement mortelle. Plus la chaleur du membre est éteinte, moins il y a d'esperance; s'il survient quelque tremblement à la partie, c'est un bon signe. La Paralysie des vieillards est presque incurable, & elle les suit jusqu'à la mort.

La Fiévre qui survient à l'Apoplexie, à la Paralisie, à la Paraplegie, & autres affections semblables des nerfs est fort salutaire, & termine souvent la maladie.

Ce que c'est que la stupeur.

La Stupeur est une Paralisie imparfaite, dans laquelle le mouvement & le sentiment ne sont qu'engourdis. Elle est causée par une Limphe aqueuse qui humecte & abbreuve trop le cerveau, & on remarque que lorsqu'elle accompagne les fiévres, elle annonce quelque assoupissement comateux, ou lethargique futur, & que quand elle arrive seule sans fievre, elle fait connoître le danger qu'il y a d'une Paralisie, ou Apoplexie.

Comment se fait la stupeur.

M. Duncan remarque, que lorsque les routes par lesquelles les esprits animaux doivent passer, sont boûchées en partie, ou pressées par dehors, il arrive un engourdissement dans les parties ausquelles elles le doivent porter, parce que le petit filet de cette matiere invisible, qui n'y passe qu'avec peine, ne peut faire que des ondulations fort petites, qui ne peuvent parvenir jusques aux corps canelez, ou qui ne sont presque pas apperçûës de l'ame à cause de leur petitesse, quoy qu'elles y parviennent. Il ajoûte que l'experience a bien appris à tout le monde que l'engourdissement d'une partie étoit causé ordinairement par le pressement de son nerf, qui empêche les esprits d'y couler: car il n'y a personne qui ne l'éprouve aprés avoir été couché trop long-temps sur une cuisse, ou appuyé

sur le coude; mais qu'il y a peu de gens qui sçachent pourquoy cet engourdissement est suivi d'un picotement fort incommode. Il croit que la cause du pressement n'est pas plûtôt ôtée, que les esprits retournent en foule dans l'endroit d'où ils avoient été chassez par le pressement, & que c'est ce desordre impetueux, qui les faisant heurter contre les parois de la cavité des nerfs cause ce fremissement par les coups qu'ils donnent à ces parties fort sensibles.

Les maladies des fonctions animales.

Aprés avoir parlé des maladies qui arrivent à l'homme comme animal, tant à raison de son être animal, que de son être vital, il faut maintenant décrire les maladies qui luy sont propres entant qu'homme, c'est-à-dire, le vice des actions qui luy donnent l'être d'homme, & sans quoy il ne seroit qu'une bête brute.

Ces Operations sont l'intellect & la raison qui n'appartiennent qu'à l'ame raisonnable, qui est la seule veritable forme, & seule veritablement ame. Quoy qu'elle soit immaterielle, neanmoins les esprits animaux legitimement ébranlez dans le cerveau bien disposé, ne laissent pas de la seconder, & de luy obéïr, quoique personne ne puisse connoître demonstrativement comment la substance immaterielle de l'ame est capable en pensant de gouverner nos esprits, ni comment les esprits peuvent luy servir dans ses operations. Il est constant que l'ame comme substance immaterielle ne peut être offensée, ni ses actions vitiées par des causes naturelles. Ainsi tous les défauts qui se trouvent dans les operations de l'ame, doivent être rejettez sur le vice du cerveau ou des esprits animaux: car si le cerveau ou les esprits animaux sont vitiez, les fonctions de l'ame raisonnable le sont aussi, & le cerveau ou les esprits ne sont pas plûtôt reparez,

que les fonctions de l'ame raisonnable sont rétablies. L'ame d'un enfant ou celle d'un vieillard qui retourne en enfance, ne sont pas moins capables de raisonnement, que l'ame d'un homme jeune, & d'un esprit tres-vif. C'est l'état & la qualité des esprits animaux & du cerveau qui y met de la difference.

Comment la raison est vitiée.

La Raison est vitiée, selon *Ettmuller*, 1. Par diminution ou par abolition, comme dans les vieillards par le cours de nature. 2. Par dépravation comme dans tous les delires, tant en general, qu'en particulier. La raison abolie est nommée *Folie* ou *Demence*. La raison diminuée est appellée *Stupidité* ou *Pesanteur d'esprit*.

Les vices de la memoire.

La Raison n'est jamais abolie ni diminuée, que la memoire ne le soit en même temps ou la premiere, & les vieillards ne sont radoteux, que parce que la memoire leur manque, & un homme qui n'a point de memoire, demeure toûjours enfant, à cause qu'il ne peut rien apprendre. Les plus sages qui perdent la memoire par quelque maladie ou quelque cause externe, deviennent sots, & s'ils recouvrent la memoire, ils recouvriront d'abord tout leur esprit. Les vices de la memoire arrivent seulement par diminution, ou par abolition, la memoire ne pouvant être dépravée; puisque se souvenir mal, c'est oublier, & par consequent du diminution de memoire. L'usage immoderé du plaisir de Venus, les jeûnes extraordinaires, & presque miraculeux, les philtres ou potions amoureuses, la mauvaise conformation du cerveau, les playes de tête, la terreur & la crainte subite, & les fiévres aiguës contribuent beaucoup à l'abolition de la memoire.

Les Jeunes qui sont attaquez de la maladie hipochondriaque ou de l'Epilepsie, ont presque toûjours la memoire foible. Si le sujet est vieux, la perte de la memoire sera jointe à la pesanteur des autres actions animales, à cause de la lenteur des esprits, qui vient de ce que le cerveau est inondé de beaucoup de Limphe, à quoy les vieillards sont sujets lors qu'ils ont mené une vie exempte de soins & d'études meditatives: car les hommes de lettres étant vieux, ont le cerveau aride, desseché, & comme poreux, ce qui est à remarquer.

Dans les sujets jeunes, quoique la memoire soit diminuée, le jugement & les autres operations animales ne laissent pas d'être vigoureuses & fermes, à cause que les esprits animaux sont subtils, agiles, boüillans, & presque de feu. Alors le cerveau est pareillement aride & arrosé de peu de suc nourricier, qui rend effectivement le jugement bon pour un temps, & la memoire debile; mais dans la vieillesse le jugement se perd aussi-bien que la memoire, sur tout si on s'applique à l'étude.

Prognostic de la diminution ou perte de memoire.

La Diminution ou perte de memoire dans un homme jeune addonné à l'étude, & qui n'est pas élevé dans la bonne chere, vient ordinairement de la secheresse du cerveau, & de l'agilité des esprits. Lors qu'il est assoupi, comme quand la perte de memoire succede aux maladies soporeuses ou lethargiques, étourdi dans ses actions, crachant ou mouchant beaucoup, ou lorsque c'est un vieillard qui n'a pas été porté aux meditations pendant sa jeunesse, elle arrive de l'engourdissement des esprits, & de la trop grande humectation du cerveau.

La Perte de memoire par l'agilité des esprits & la siccité du cerveau aprés une vie trop attachée à l'étude, est difficile à reparer, au contraire elle est

facile à remettre dans ceux qui ont le cerveau humecté de Limphe. La perte subite de memoire sans aucune cause externe menace de l'Apoplexie & de la Paralisie, quelquefois même de l'Epilepsie. La stupidité naturelle est incurable, celle par accident est plus ou moins rebelle aux remedes, suivant la diversité des causes éloignées. La perte de memoire par les Philtres est de difficile guerison, & dégenere en manie. Celle qui survient aux maladies aiguës & malignes, & aux poisons, est presque incurable.

L'Abolition de memoire qui vient tout d'un coup, & sans aucune cause évidente, à une personne qui d'ailleurs paroît saine, denote qu'elle tombera bien-tôt en Apoplexie, Epilepsie, ou Paralisie. Que si elle arrive à une personne malade, & fort affoiblie, c'est un signe qu'elle s'en va mourir.

Ce que c'est que le delire.

On appelle délire, la dépravation ou égarement de la raison, laquelle arrive dans toutes les trois operations de l'ame. 1. Dans l'apprehension des simples objets & des conceptions simples; par exemple, quand le malade prend une chose ou une personne pour une autre, comme un Crocheteur pour le Roy d'Espagne. 2.& 3. Dans la composition & la division des simples conceptions, & dans la conclusion & le discours; Ainsi le malade s'imaginant qu'il est de beurre, ne veut point approcher du feu, de crainte d'être fondu en s'échauffant. Les delires sont differens, tantôt ridicules, tantôt serieux, tantôt sans ordre & sans fondement.

Causes du delire.

La Cause du delire en general, selon *Ettmuller*, est l'esprit animal, lequel étant diversement blessé, cause differentes sortes de delire, ce qu'on explique par cet exemple. Six personnes yvres du

même vin, ont chacun leur delire different dans la vigueur de l'yvresse. L'un est furieux, l'autre amoureux, le troisiéme chante, le quatriéme dort, le cinquiéme s'estime riche, & le dernier se croit le plus sage de tous les hommes, c'est le même vin qui les a enyvrez, pourquoy donc les delires sont-ils differens? Cela vient de la diverse constitution des sujets, de la diversité naturelle & seminale de la masse du sang, & des esprits animaux.

Tous les delires en general viennent d'une cause interne, & ils ont leur foyer interne, ou d'une cause externe avalée ou appliquée au dehors, comme la Cignë, l'Opium, la Jusquiame, la Noix Metel ou Coque de Levant, la morsure d'un chien ou d'un loup enragé, la piqueure de la Tarentole, & les Philtres qui déterminent les esprits animaux de certaine maniere, & donnent occasion à l'ame de former diverses conceptions étranges d'où les delires s'ensuivent.

Les Delires qui ont une cause interne sont differens, suivant la diversité du foyer interne, & suivant les manieres diverses dont les esprits sont affectez. L'exemple suivant eclaircira comment ces vices internes déterminent les esprits à certaine espece de delire. Considerez la semence gonflée dans les petits vaisseaux, & dans les Vesicules seminaires, où elle excite un chatoüillement agreable, qui détermine les esprits à forger des songes impudiques, dans lesquels on s'imagine embrasser quelque belle fille, d'où s'ensuit ordinairement l'éjaculation de la semence, & la pollution nocturne, de la même maniere que la semence gonflée excite en chatoüillant un songe impudique. Les humeurs vitiées ou la trop grande chaleur & effervescence du sang produisent de cer-

tains delires en déterminant les esprits : car on peut dire que les songes sont les delires des gens endormis , & que les delires sont les delires des gens qui veillent : car la même chose se passe dans les uns & dans les autres. Ceux qui sont en delire se souviennent quelquefois de ce qu'ils ont fait, quelquefois ils ne s'en souviennent pas. La même chose arrive à ceux qui songent.

Ce que c'est que la Paraphrenesie & la Phrenesie.

Les Delires qui dépendent d'une cause interne sont ou sans fiévre , ou avec fiévre , & celuy-cy se subdivise en leger & en violent. Le leger se nomme *Paraphrenesie* , & le violent *Phrenesie* , sçavoir celle qu'on croit qui dépend de l'inflammation des membranes du cerveau.

Causes de la Phrenesie.

La Cause prochaine de la Phrenesie legere & violente , est le mouvement divers & confus des esprits animaux dans le cerveau , à l'occasion de quoy l'ame forme des differentes phantaisies par des discours sans ordre, par des ris ou des pleurs, par l'action de cüeillir des fleurs qui ne sont point, par les veilles , par les agitations du corps , par les chasses aux mouches , par des gestes ridicules , jusqu'à ce que l'impetuosité & la rapidité des esprits s'augmentant toûjours , il survient enfin des convulsions souvent mortelles , ou que les esprits étant presque consumez ou fixez par l'usage excessif des Narcotiques , la maladie se termine en Lethargie , ou plûtôt en Carus.

La Cause éloignée de cette agitation des esprits dans le cerveau , est la trop grande chaleur de cette partie à cause de l'effervescence extraordinaire du sang. Les esprits rendus plus subtils & plus boüillans par cette chaleur , se meuvent dans le cerveau , avec plus de rapidité , & en même temps avec plus de confusion dans le cerveau , d'où naissent premierement les veilles

opiniâtres , puis la Phrenesie , & enfin les convulsions. Par cette raison le delire vient particulierement dans l'accroissement des fiévres continuës , ou du moins au commencement des fiévres ardentes & continuës , parce qu'alors l'effervescence du sang est dans sa plus grande violence ; car lorsque les veilles opiniâtres avec un delire leger , se manifestent dés le commencement de la maladie , sans que l'effervescence fiévreuse soit trop violente , le serpent est caché sous l'herbe , & c'est une cause maligne qui trouble le mouvement des esprits , comme il arrive dans la peste & dans les maladies contagieuses. Pour la Phrenesie elle est jointe quelquefois à l'inflammation du cerveau , quelquefois à l'inflammation de ses membranes , ou du moins avec l'inflammation de la partie corticale du cerveau , & ces deux dernieres inflammations se trouvent , lorsque la Phrenesie provient du transport de la matiere morbifique ; c'est-à-dire , lors qu'aprés une Erisipele externe , aprés la Pleuresie , la Peripneumonie , ou l'Esquinancie subitement gueries , sont suivies de la Phrenesie. C'est une marque que le sang coagulé dans les inflammations de ces parties , se coagule derechef aprés avoir été dissout,& s'arrête dans les membranes du cerveau , ou dans le cerveau même , où il fait une nouvelle inflammation.

La Jeunesse , la chaleur de l'Eté , & l'usage des boissons genereuses & spiritueuses , principalement du vin , dispose aux phrenesies , ausquelles les yvrognes sont sujets. Les grandes passions de l'ame , comme la colere , donnent lieu aux fiévres & à la phrenesie. La colere est une espece de petite fiévre naturelle , dans laquelle le sang boût dans la poitrine , le corps est échauffé , le visage couvert de feu , le poulx frequent & grand , ce

qui témoigne que la fermentation du sang est échauffée ; faut-il donc s'étonner que la fiévre & la Phrenesie surviennent ?

Delires ridicules & serieux.

Tous les delires dans les fiévres, & même la Phrenesie, sont ridicules ou serieux. Ridicules quand les malades disent des choses sans ordre, & à bâton rompu avec une espece de joye & de ris. Serieux, quand les malades parlent comme en colere, avec impetuosité, & une espece de fureur, & font differens discours avec, ou sans reflexion.

Signes de l'approche de la Phrenesie.

On conjecture que le delire approche par le babil, par la trop grande promptitude à parler, par le changement du naturel du malade, comme lorsque de doux & de facile qu'il étoit, il devient farouche, temeraire & fâcheux, & de taciturne grand parleur, s'il fait quelques mouvemens deshonnêtes, s'il découvre les parties qu'on doit cacher, s'il oublie d'abord ce qu'il a dit ou lû, s'il repete souvent la même chose sans raison, s'il a des insomnies opiniâtres, ou un sommeil fort trouble, s'il laisse tomber involontairement des larmes, si ses urines qui étoient colorées, deviennent blanches & cruës. Dans ces cas il paroît que le delire menace ; les yeux le confirment encore, s'ils sont plus mobiles qu'à l'ordinaire ; s'ils sont brillans, & comme éclatans, pour lors le delire n'est pas loin. La presence du delire est connuë par les propos rompus du malade ou par ses actions.

Signes de l'inflammation du cerveau, de ses membranes ou du Diaphragme.

On connoît s'il y a inflammation au diaphragme, ou au cerveau, & à ses membranes, ou s'il n'y a qu'une simple incalescence, ou chaleur dans ces parties & dans les esprits par les signes suivans, sçavoir par la douleur prodigieuse, si c'est l'inflammation du cerveau : car la nature de la partie fait assez connoître que la douleur doit être ex-

trême, puisque la Dure-mere du cerveau est affectée, qui est une partie tres-sensible : c'est pourquoy les Phrenetiques ont coûtume de s'arracher les cheveux, sans sçavoir ce qu'ils font, à cause de la douleur insupportable qu'ils y ressentent. Ils portent toûjours les mains à la tête, & ils luy donnent de furieuses secousses. Comme la douleur est si violente dans l'inflammation du cerveau & de ses membranes, la maladie est extrêmement courte, ne pouvant pas durer à cause de la dissipation des esprits. De plus les convulsions surviennent quelquefois quand l'inflammation commence à dégenerer en cangreine, qui est le terme de toutes les inflammations ; alors il y a une pulsation tres-violente dont les malades se plaignent même avant le delire. On s'en appercevra, si on regarde attentivement le col, où les arteres Carotides battent avec une grande impetuosité, à cause du sang qui s'y jette, & de celuy qui est arrêté dans le cerveau à cause de l'inflammation.

Prognostic de la Phrenesie.

La Phrenesie est une maladie dangereuse & aiguë ; il y a beaucoup plus de danger, quand les membranes & le cerveau sont enflammez, que quand il n'y a que les esprits ou le sang de trop échauffez ; quand les forces sont foibles dans la Phrenesie, les malades en meurent pour l'ordinaire ; S'il survient des convulsions, la perte de la parole, le hoquet, le craquement des dents, la voix tremblante, ou l'éjection involontaire des matieres fecales, ou de l'urine, ce sont des signes funestes que la Phrenesie est mortelle. La Phrenesie qui dégenere en Lethargie, ou en une affection comateuse, est mortelle.

Quelquefois les Phrenetiques furieux deviennent tout d'un coup tranquilles, gardent un profond silence, & semblent même vouloir dormir,

ce qui ne doit pas neanmoins tromper le Medecin : car si d'ailleurs les forces ne paroissent pas plus robustes, & s'il n'y a précedé aucun signe de coction, ni aucune crise, c'est un signe manifeste que cette tranquillité est fausse, & qu'elle ne vient que du transport de la matiere qui s'est faite des membranes dans la substance même du cerveau ; de sorte que le malade bien-loin d'en être soulagé, se trouve en tres-grand danger.

Comme les delires dans les fiévres phrenetiques & paraphrenetiques sont quelquefois critiques, il est important de sçavoir distinguer d'avec les simptomatiques, ausquels le Medecin doit remedier ; mais ne pas toucher aux delires critiques. Les signes du delire critique & salutaire, qui est ordinairement suivi d'une Hemorragie, sont les suivans, sçavoir les signes de coction dans les urines ; l'inégalité du poux est un peu grand, & un peu fort, la tranquillité des autres simptomes, la splendeur qui semble sortir des yeux, le delire survenu à un mal de tête subit, la demangeaison du nez, la rougeur du visage, la molle distension des Hypochondres, la jeunesse & la coûtume du malade de saigner du nez. Les autres delires simptomatiques sont tous suspects.

Ce que c'est que le delire mélancolique.

Les Delires mélancoliques sont sans fiévre, & on doit les sçavoir distinguer de l'affection mélancolique. On entend par mélancolie, dit *Ettmuller*, l'humeur d'un homme qui se trouve un peu chagrin, qui se fâche facilement sans sujet, à qui rien ne plaît, qui est triste & pensif, qui s'épouvante, & s'inquiete sans aucune occasion, enfin qui n'est pas maître de ses pensées. Le delire survenant à un sujet de cette humeur, est proprement ce qu'on appelle delire mélancolique, qui est une maladie compliquée de la mélancolie, & du delire, qui

sont deux choses differentes. On en a l'experience en soy-même dans le changement de temps, où on se sent pesant & fâcheux, ce qui est une affection mélancolique naturelle, qui peut devenir par consequent morbifique, & être suivie du delire qui aquiert differens noms, suivant les phantaisies & les simptomes differens des Mélancoliques. On les nomme tantôt delire amoureux ou erotique, tantôt delire ridicule, tantôt delire furieux, enragé &c.

Ce que c'est que la melancolie sans delire.

La Melancolie sans delire est appellée trouble d'esprit, & ce trouble arrive souvent sans que la raison en soit dereglée. Il n'est pas toûjours joint avec la tristesse & le chagrin, comme quelques-uns le veulent, il y a des delires ridicules où les malades sont joyeux & gais, & on ne les appelle Mélancoliques, que parce qu'on croit qu'ils viennent de l'humeur de ce nom. Tous ont leur pensée attachée, & comme fixée à un seul sujet, non que plusieurs objets ne se succedent les uns aux autres, ce qui fait la diversité des delires mélancoliques ; mais il y en a un à quoy leur pensée est toûjours plus appliquée.

Signes des delires mélancoliques.

Les Malades sont toûjours inquiets, & comme en presse ; on les voit rire & joyeux, ce n'est pourtant pas une veritable joye, ce n'est qu'un ris sardonique & une joye qui passe, qui est bientôt suivie de chagrin & d'inquietude ; ils regardent de travers, & ils ne dorment que peu ou point.

Prognostic.

Ces Delires cessent quelquefois, & la raison paroît entierement rétablie, mais les changemens du temps & de la Lune, & souvent les grandes passions les font revenir.

Ce que c'est que la Manie.

La Manie, selon *Ettmuller*, est un delire sans fiévre, avec fureur, audace, & perte totale de la

raison, dans laquelle les malades se jettent sur tout ce qui se presente, rompent, & brisent tout, maltraittent les gens de coups ou d'injures, & on est obligé de les enchaîner, & de les enfermer pour les retenir.

La Fureur qui fait tout oser, & tout entreprendre aux Maniaques, est digne d'une consideration particuliere, & on doit observer que cette fureur ou hardiesse n'est pourtant pas sans quelque peur & quelque crainte interne : car quand les malades voyent quelqu'un qui craint, ils se jettent d'abord sur luy, & laissent ceux qui sont hardis, & lorsque quelqu'un les a battus, ils le craignent, & le fuïent à toutes jambes. La hardiesse, ou plûtôt la temerité des Maniaques est accompagnée d'une force incroyable & surprenante; ils rompent de grosses chaînes, & brisent tout ce qui se presente, & *Benivenius* fait mention d'une nourrice maniaque qui jettoit les dents sur tout ce qu'elle rencontroit, & en cassoit les choses les plus fortes. La troisiéme chose à remarquer dans les Maniaques est leur dureté à souffrir le froid le plus cuisant; ils déchirent ordinairement leurs habits, & demeurent tous nuds sur la glace, sans en recevoir aucune incommodité, ni engelure.

La Manie ne differe point dans sa source des autres especes de delires mélancoliques, puis qu'on voit souvent la Manie dégenerer en mélancolie, d'ailleurs les mélancoliques tristes & chagrins tombent quelquefois dans la Manie.

Causes de la Manie.

La Manie est donc une espece de mélancolie jointe à une fureur extrême : car comme on voit des mélancolies jointes à la tristesse, d'autres jointes aux ris, d'autres à l'amour, de même on en voit de jointes à la colere ou à la fureur. Considerez un homme sain & dans son bon sens, emporté neanmoins d'un excez de colere; ou bien un homme yvre, & saisi de colere, comme c'est la coûtume de ces sortes de gens, arrêtez-vous particulierement à examiner les actions de celuy-cy, & vous y verrez une espece de Manie naturelle. Que n'ose-t-il point, & que ne fait-t-il point? Son corps est extraordinairement échauffé, & sa temerité n'a point de bornes. Un semblable emportement de colere qui survient à la mélancolie par quelque cause que ce soit, ou par une irritation externe, ou par l'aspect des astres, ou par l'effervescence interne de la masse du sang, fait un Maniaque parfait. Les mélancoliques ont coûtume d'être chagrins, & se mettent facilement en colere, ce qui les rend prompts à battre, & fait aisément dégenerer la colere excessive en Manie. Comme il y a une espece d'ébulition contre nature dans la masse du sang des gens en colere, qui répand la chaleur par tout le corps; de même la masse du sang des Maniaques souffre une ébulition d'autant plus grande & vehemente, qu'elle est grossiere & épaisse, ce qui paroît par le poulx & par la respiration: car le poulx des Maniaques est plein, frequent, & assez grand, la respiration est frequente, haute & grande; Quant au sang, l'*Indanus* a remarqué que celuy qu'on tiroit par la saignée étoit extrêmement grossier, épais, tres-chaud, & noir comme de l'ancre. La masse du sang des Maniaques est épaissie par l'acide vitié, & venant à faire effervescence, conçoit une chaleur beaucoup plus grande que la masse du sang ordinaire, échauffe le corps, & le rend dur au froid. Les esprits émûs alors avec un peu trop de violence produisent la hardiesse comme elle est produite dans la colere. On dérive vulgairement

la Manie de l'Atrabile, qui n'eſt rien autre choſe qu'un acide vitié, rendu âpre à force de fermenter, & volatiliſer en quelque maniere. A raiſon de cet acide vitié, doüé d'une aigreur tres-aiguë, l'humeur attrabilaire jetté à terre, fait effervescence, & boüillonne ou fermente, au langage des anciens. Cet acide vitié des mélancoliques & des Maniaques eſt capable, en faiſant effervescence, de recevoir même plus d'acrimonie & de volatilité, & de monter à un degré plus étendu qu'on appelle Bile.

Les Cauſes éloignées ſont preſque les mêmes que dans les autres affections mélancoliques, il y a neanmoins certains poiſons qui ont une vertu ſinguliere, de produire la Manie; ainſi la racine du Solanum furioſum infuſée dans du vin, cauſe un tel delire, que celuy qui en a bû veut tout jetter par la fenêtre, & la ſemence de Juſquiame noir priſe en certaine doſe, cauſe une Manie querelleuſe & outrageante. Les Philtres ou potions amoureuſes ſont les cauſes les plus puiſſantes de la Manie, principalement ceux qu'on prepare avec les Menſtruës des femmes, & *Borellus* rapporte qu'un Theologien ayant mangé d'un ragoût où il y avoit du ſang menſtrual mêlé avec du ſang de liévre, tomba dans une ſi grande Manie, qu'il tua ſon propre pere. Enfin la ſuppreſſion des évacuations accoûtumées de ſang, comme des Hemorroïdes ou des Menſtruës, les Varices & les ulceres vieux fermez mal à propos, produiſent auſſi la Manie. On remarque qu'elle ſuit quelquefois les fiévres ardentes, la Pleureſie, & même l'Epilepſie.

Signes de la Manie.

La Manie eſt aiſée à connoître : car les malades font & diſent des choſes abſurdes avec une eſpece de fureur & de temerité, ils ſont méchans aux

autres, & à eux-mêmes; ils attaquent des ongles & des dents comme les bêtes, & ils ſe tuëroient eux-mêmes, ſi on ne les empêchoit pas, ils ſe pendroient, ou ſe couperoient la gorge; de plus les Maniaques ont des inſomnies tres-opiniâtres, & *Fernel* a vû un Maniaque qui a été quatorze mois ſans dormir. Ajoûtez la force extraordinaire à ſouffrir le froid le plus cuiſant; les yeux de quelques-uns ſont rouges de ſang, hagards, & de travers.

En quoy elle differe de la Phreneſie, & des demoniaques.

Comme la Manie a de l'affinité avec la Phreneſie & les demoniaques, il eſt important de la ſçavoir diſtinguer de ces affections; Elle differe de la Phreneſie, en ce que la Manie eſt ſans fiévre, & ſans aucun ſigne du cerveau affecté; Les Maniaques ſont diſtinguez des demoniaques, avec leſquels on les confond ſouvent, en ce que les derniers font des choſes qui ſurpaſſent la puiſſance humaine, & vomiſſent principalement des ferremens, des morceaux de bois, des animaux vivans, & autres choſes ſemblables non accoûtumées, qui n'ont point été avalées, ce qui vient ordinairement de quelque ſortilege & enchantement.

Prognoſtic de la Manie.

La Manie eſt un mal fort long, & de difficile guériſon; quoy qu'elle ait des intervalles de quelques mois ou de quelques années, elle revient avec ſa premiere cruauté, & accompagne les malades juſqu'à la mort. Elle jette même de ſi fortes racines, qu'elle paſſe par heredité des peres aux enfans, alors elle eſt incurable. La Manie dans laquelle le malade rit & fait des actions ridicules, eſt plus douce & moins dangereuſe que celle qui eſt accompagnée de cruauté & d'audace. Si le ventre eſt libre, ſi les Mois ou les Hemorroïdes coulent naturellement, c'eſt un bon ſigne.

L'Hydropisie, ou la Fiévre tierce ou quarte qui survient à la Manie, la termine ordinairement: mais la Dissenterie est funeste à cause de l'acrimonie extraordinaire qui corrode les intestins.

Ce que c'est que la rage.

La Rage, selon *Ettmuller*, est une maladie qui change l'homme en bête, & qui n'a presque plus rien d'humain, mais qui represente exactement les airs & la nature de l'animal dont il a été mordu.

La Rage canine est la plus considerable, il y a neanmoins d'autres animaux que les chiens qui sont sujets à la rage, sçavoir les chats, les cocqs, les chevaux, les loups, les mulets. Et on remarque même que la morsure d'un homme enragé donne cette maladie, & qu'elle est extrêmement maligne & fâcheuse.

Ce qu'il y a à remarquer dans la rage.

Il y a plusieurs choses remarquables dans la rage. 1. C'est que la plus legere blessure, ou le moindre attouchement de la bave, ou salive de l'animal enragé la donne en son temps. 2. C'est l'Hydrophobie, ou l'horreur pour toutes les choses liquides, jointe à toute sorte de rage de quelque cause qu'elle vienne. 3. C'est que le levain de la rage demeure caché plusieurs années dans le corps sans se faire connoître. 4. Il s'engendre, & on voit quelquefois de petits animaux dans la salive, ou l'urine des enragez, semblables en espece à ceux qui ont donné la rage. 5. Les animaux qui reçoivent la rage des autres, par exemple, un homme qui devient enragé par la morsure d'un chien ou d'un chat enragé, imite les actions des animaux dont il a été mordu, en aboyant comme les chiens, ou en égratignant comme les chats.

Causes de la rage.

Les Causes de la rage & de la transplantation des mœurs de l'animal offensant, & de l'offensé,

n'ont pû jusqu'à present être expliquées clairement de personne, *Marcus Marci*, & *Vanhelmont* tâchent de le faire par le moyen des idées, & semblent avoir touché le plus prés du but; mais il ne satisfont pas un esprit amateur d'une Philosophie nette & sensible.

Signes que le chien qui a mordu est enragé.

Pour connoître si le chien qui a mordu est enragé, & l'animal qui en a été mordu, quelques-uns ordonnent de mettre des noix broyées sur la playe, & de les y laisser durant quelques heures, aprés quoy on les jette à un coq ou à une poule; si le chien n'est point enragé, le coq ou la poule ne meurt point, si le chien est enragé, le coq meurt le lendemain; D'autres prennent du sang de la playe, & en forment une pâte avec de la farine, ils la donnent à une poule, si elle meurt, l'animal étoit enragé. Enfin *Avicenne* conseille de frotter la playe avec une mie de pain, & de la jetter à un chien, s'il ne veut pas la sentir, ni la manger, c'est signe de rage. Les chiens enragez sont faciles à connoître: car ils ne veulent ni boire, ni manger, ils ont une certaine matiere visqueuse & écumante à la gueule & aux narines, ils ont les yeux de travers, rouges & enflammez, ils se jettent sur ceux qu'ils rencontrent, & mordent ceux qu'ils connoissent indifferemment comme les inconnus; ils sont maigres, ils vont la queuë entre les jambes, ils tirent la langue, qui est tantôt rouge, tantôt jaune ou noire, ils courent tant qu'ils peuvent sans se détourner, & heurtent contre tout ce qui se trouve en leur chemin; les autres chiens les craignent. Ceux qui sont mordus des chiens enragez sont attaquez de la rage, ou incontinent, ou plusieurs années aprés.

Signes de la rage.

Les Signes de la rage commencée sont l'inquietude & la colere sans cause manifeste. Si le ma-

lade se plaint d'être incommodé de l'air qui l'environne, de la pesanteur du corps, de la difficulté d'agir, & de divers empêchemens ; s'il est solitaire, s'il murmure toûjours, & fuit la lumiere, s'il ressent quelque chatoüillement, picotement, ou douleur en la partie blessée &c. Quand la rage est parfaite, les membres sont distendus, & le corps allongé par une espece de convulsion, le visage est enflammé, les malades sont inquiets, ils suent, ils ont les yeux horribles, quelques-uns aboyent comme les chiens, & tordent la bouche. Si la rage vient d'un chien, les malades mordent ceux qu'ils rencontrent ; Si c'est d'un chat, ils égratignent. Enfin tous en general ont horreur des choses liquides ou aqueuses, & la veuë seule de quelque liqueur leur donne de grandes inquietudes, & même des convulsions.

Prognostic de la rage.

La Rage est tres-difficile à guerir ; son levain qui reste long-temps dans le corps tuë à la fin, & ordinairement trois ou quatre jours aprés que l'Hydropophie a commencé ; S'il est sorti d'abord beaucoup de sang de la playe, & si elle est bien traittée, on peut empêcher & prévenir l'Hydropophie : mais si on a consolidé la playe trop tôt, l'Hydropophie est fort à craindre.

Ce que c'est que le delire erotique, ou fol amour.

Le Delire erotique ou *Fol amour*, selon *Ettmuller*, est une espece de mélancolie contractée par un amour veritable, mais excessif : car comme il y a des gens qui deviennent mélancoliques de tristesse ; de même il y en a qui le deviennent de trop d'amour.

Ses signes.

On connoît le delire amoureux, aussi bien que les passions par le poulx, lequel est fort changeant, inégal, turbulent, & dereglé, & on remarque que lors qu'on parle au malade de la personne qu'il aime, le poux se change d'abord, & devient plus grand, plus vîte, & plus violent, & que dés qu'on ne luy en parle plus, le poux se cache, se trouble & se deregle comme auparavant.

Ce que c'est que le Philtre.

Le Philtre est l'amour d'une personne determiné vers un autre, lequel on divise en vray, & en faux.

Le Philtre faux.

Le Philtre faux est celuy que les vieilles femmes ou les femmes débauchées donnent quelquefois, lequel est ou contre nature, ou magique, ou s'il n'est pas magique, du moins il n'a pas la vertu des veritables Philtres. Elles le composent ordinairement de leur sang menstrual, & de sang de liévre, qui est un animal fecond & lascif ; de la semence humaine, ou des Testicules des animaux lubriques, qu'elle arrosent de la sueur de l'homme à qui elle veut donner de l'amour ; mais ce Philtre est faux, magique, & contre nature, plus capable d'inspirer la folie & la demence à celuy qui le reçoit, que de l'amour.

Le Philtre veritable.

Le veritable Philtre est celuy qui est capable d'exciter un veritable amour, & une inclination naturelle entre deux personnes, par l'interposition de quelque moyen naturel & magnetique, qui transplante l'affection, & la rend mutuelle. Ainsi on sçait par experience, que si un homme met un morceau de pain sous son aisselle pour l'empreigner de sa sueur, & de la matiere de l'insensible transpiration, & le jette à un chien, cet animal ne quittera jamais cet homme. *Hartmannus* avoit un moineau à qui il avoit donné un Philtre tiré des vegetaux, lequel ne le quitta jamais, il restoit avec luy dans son cabinet, & il voloit pour le suivre quand il visitoit ses malades : *Vanhelmont* dit qu'ayant tenu une certaine herbe dans sa main durant quelque temps, & pris ensuite de la même main le pied d'un petit chien, cet animal quitta

son premier maître, & suivit *Vanhelmont* par tout. Il y a deux plantes assez communes qui se trouvent par tout, si on prend l'une ou l'autre, & qu'on la tienne dans sa main jusqu'à ce qu'elle s'échauffe : car cette condition est necessaire ; si alors on jette cette herbe pour prendre de la main qui l'a échauffée, la main d'une fille, jusqu'à ce qu'elle s'échauffe pareillement, on liera avec elle un amour mutuel, qui durera quatre ou cinq jours avec beaucoup de violence.

On voit encore la possibilité d'un amour mutuel par l'exemple des simphaties que certains animaux ont entr'eux, & par les cures magnetiques des maladies qui sont transplantées d'un animal dans un autre par la guérison du premier d'abord que le mal a passé au second. Ainsi pour la jaunisse on fait de certains gâteaux avec l'urine du malade & de la farine, on les donne à un chien ou à un chat, & le malade perd sa jaunisse, ce qui est tres-veritable. On ne dit rien de l'Atrophie qu'on guerit par le moyen d'un œuf, ni de la cure de la goute par transplantation à un chêne, toutes ces choses font voir la correspondance que le tout entretient avec ses parties separées. On sçait la simphatie qui est entre ceux d'un même sang, de deux freres, dont l'un est en Allemagne, l'autre en France ; si l'un a la petite verole, l'autre la prendra en même temps. On a vû deux jumeaux avoir en même temps la même petite verole, quoique l'un fût à Leipsic, & l'autre à Vvirtemberg. *Borellus* dit, qu'une fille souffroit des tourmens & des douleurs épouvantables aux articles à la même heure qu'on rompoit son pere sur la rouë à un lieu fort éloigné. Il ajoûte qu'une femme ressentit une douleur tres-vive au front au même moment que son

mary étoit frappé d'un coup de mousquet. Et *Bartholin* assure qu'un certain mary avoit des tranchées furieuses dans les intestins toutes les fois que sa femme étoit dans le travail d'enfant.

Comment se fait le vray Philtre.

Quant à la maniere dont le vray Philtre se fait, & dont il opere, *Vanhelmont* dit que le Philtre demande une confermentation de *Mumie*, pour attirer l'amour à un certain objet ; il rend par là la raison pourquoy l'attouchement d'une herbe échauffée transplante l'amour à un homme ou à une brute, parce, dit-il, que la chaleur qui échauffe l'herbe, n'étant pas seule, mais animée par les émanations des esprits naturels, détermine l'herbe vers soy, & se l'identifie, & ayant receu ce ferment, elle attire magnetiquement l'esprit de l'autre objet, & le force d'aimer, ou de prendre un mouvement amoureux. Voila le nerf de toute la transplantation, & de la cure magnetique, & le fondement veritable des Philtres. Il ajoûte, qu'il se doit faire une confermentation de *Mumie*. Il entend par *Mumie* l'esprit implanté, sur tout dans les cadavres, d'où les esprits influans se sont dissipez, & envolez. Dans les sujets vivans l'esprit influant est aussi quelquefois nommé *Mumie*, & il peut servir pour la transplantation, pourveu qu'il soit attiré & déterminé par un tiers, par exemple, par une plante qui le porte d'un sujet à un autre, où étant il se marie, & se joint étroitement avec la *Mumie*, ou esprit tant implanté, qu'influant de ce nouveau sujet. De cette union ou mariage il naît une inclination mutuelle entre ces deux sujets ; la distance n'empêchant pas la *Mumie* magnetique d'agir mutuellement. C'est de cette sorte que les curations magnetiques & les semblables miracles de la nature doivent être tirez & expliquez.

Signes du

Il n'y a point de signes certains pour distinguer

le Philtre faux du veritable : c'eſt pourquoy il faut bien examiner toutes les circonſtances qui ont précedé le mal. Quelquefois les malades ſe trouvent incommodez aprés avoir pris quelque aliment ſolide ou liquide, ils ſoupçonnent quelquefois certaine perſonne de les avoir charmez, & ils ſe plaignent principalement du deſordre de l'eſtomach & de l'eſprit.

Philtre faux & veritable.

C'eſt une choſe étonnante que la paſſion amoureuſe cauſée par un Philtre revienne periodiquement, comme *Agricola* en a vû un exemple, lequel avoit des Paroxiſmes reglez toutes les pleines Lunes, & duroit ſix jours de ſuite. Le Docteur *Langius* a gueri un jeune homme de Leipſic, qui ayant mangé & receu à quatre heures aprés midy la *moitié d'un citron* d'une certaine femme peu diſtinguée, ſe ſentoit tous les jours à la même heure, & une heure durant, embraſé d'un amour ſi empreſſé pour cette femme, qu'il couroit de côté & d'autre avec une grande envie de l'embraſſer. Comme il ne pouvoit ſatisfaire ſon envie à cauſe de l'abſence de cette femme, ſon mal empiroit tous les jours à la même heure, & il tomba dans un pitoyable état, dont il fut enfin gueri.

CHAPITRE X.

Du Viſage.

Le Viſage.

APrés avoir décrit cy-deſſus la compoſition de la partie cheveluë de la tête, il faut maintenant expliquer celle de la partie qui eſt ſans poil, qu'on appelle *Viſage*. Les *Latins* le nomment *Vultus*, comme qui diroit *Voluntatis indicium*, ou parce que le viſage ſe change ſelon les differens changemens de volonté, ou parce qu'il découvre la volonté. On le nomme auſſi *Face*, parce qu'il fait que l'homme eſt different des brutes, & qu'il donne à connoître, qu'il eſt animé par un eſprit celeſte : car ſi on conſidere attentivement la forme du viſage, ſa beauté, & ſon éclat ſingulier, on ne peut ne pas remarquer qu'il y a en luy quelque choſe d'admirable & de divin; d'où vient qu'*Ariſtote* dit, que tout l'homme eſt dans le viſage, comme en racourci dans un tableau. En effet, quoique la ſageſſe du ſouverain Createur paroiſſe avec éclat, & plus que ſuffiſamment en toutes les parties du corps humain, le viſage neanmoins, tant par ſa beauté, que par l'union admirable, & la ſimpathie qu'il a avec l'ame, attire ſur ſoy comme en abregé, toutes les perfections & toute la dignité des autres parties, & repreſente ainſi qu'en un miroir toutes leurs affections. Non ſeulement il donne des marques de la ſanté, des maladies, & de la mort quand elle eſt proche ; mais encore on voit paroître ſur luy des ſignes évidens du naturel, des mœurs, & des paſſions de l'ame : car tout ainſi que la pudeur & la terreur ſe montrent ſur les jouës, de même la colere, la joye, la triſ-

La Face.

teſſe, la haine, & ſur tout l'amour, ſe manifeſtent dans les yeux. Tout ainſi que la gravité & l'humilité paroiſſent ſur le front, la ſuperbe ſur les ſourcils, la majeſté ſur le menton, la fineſſe ou penetration, & la ſtupidité ſur le nez; de même du mouvement du viſage on connoît clairement la ſageſſe ou la folie, l'honnêteté ou les dereglemens de l'eſprit, la civilité ou l'incivilité, l'eſtime ou le mépris, la bienveillance ou la mauvaiſe volonté, & enfin de ſa couleur le temperament de tout le corps. Outre cela on connoît ſur le viſage l'eſpece, le ſexe, la vie, & l'âge, & enfin c'eſt par luy que les hommes ſont diſtinguez les uns des autres. On peut donc dire, qu'il eſt un portrait veritable de nôtre ame, & un miroir fidele de ce qui eſt caché en nous, dans lequel les exterieurs & les interieurs ſe montrent, & où l'on voit tous les mouvemens, & les troubles des facultez interieures.

Que le viſage eſt le portrait veritable de nôtre ame, & le miroir fidele de nos penſées.

Pourquoy les cinq ſens ſont placez à la Face.

C'eſt par le moyen des cinq ſens, dit un Auteur moderne, qui ſont la veuë, l'ouïe, l'odorat, le goût, & le toucher, que le cerveau eſt averti de tout ce qui ſe paſſe au dehors: c'eſt pourquoy ils ſont tous placez à la face comme à la partie la plus voiſine du cerveau: car de même que les Miniſtres d'un Prince ſont toûjours prêts de ſa perſonne pour l'avertir promptement de ce qui vient à leur connoiſſance, & pour veiller conjointement avec luy aux affaires de l'Etat, ; de même auſſi ces ſens étant comme les premiers Miniſtres du cerveau, devoient en être proche pour l'avertir de ce qui eſt bon, afin qu'il le cherchât, & de ce qui eſt mauvais, afin qu'il l'évitât.

Les Parties qui ſervent d'organes aux cinq ſens ſont l'œil, l'oreille, le nez, la langue, & la peau qui eſt l'organe de l'attouchement.

Diviſion du viſage.

On diviſe le viſage en partie ſuperieure, & en partie inferieure. La ſuperieure appellée le *Front* s'étend depuis les cheveux juſques aux ſourcils. L'inferieure qui s'étend depuis les ſourcils juſques au bas du menton, contient les yeux, le nez, les jouës, & les autres parties qu'on décrira dans la ſuite, chacune en particulier. Cette partie dans les hommes, eſt aux environs de la bouche, ornée de barbe.

Le Front.

Le Front eſt ainſi dit du mot Latin *Ferendo*, *Porter*, parce qu'il porte ſur ſoy les marques de la gravité, de la triſteſſe, de la bonne ou mechante humeur, ou parce qu'il porte devant luy les marques de l'eſprit; de ſorte que ceux qui ont le front petit, ont ordinairement peu d'eſprit, & au contraire ceux qui l'ont grand en ont beaucoup, parce que le cerveau n'étant pas preſſé par un petit front, peut faire ſes fonctions commodement, & que l'eſprit animal qu'il ſepare, peut ſe mouvoir avec liberté.

Le Front eſt borné en haut par l'endroit où finiſſent les cheveux, en bas par les ſourcils, & aux côtez par les tempes.

Les muſcles du Front.

La Peau de cette partie eſt mobile, parce qu'elle a deux muſcles larges que l'on appelle *Frontaux*, un de chaque côté; ils prennent leur origine de la partie ſuperieure de la tête proche le Vertex, & deſcendant par des Fibres droites, ils viennent s'inſerer à la peau du front en haut, & la font mouvoir avec eux, parce qu'ils y ſont fort adherens. Ils ſont un peu ſeparez l'un de l'autre dans le milieu du front, ce qui fait que la peau ſe pliſſe & ſe ride en cet endroit; en ſorte que les ſourcils s'entretouchent quelquefois, quand on eſt ſaiſi de crainte ou d'admiration.

Predictions

Les Phyſionomiſtes examinent ces rides, & ils

en tirent des signes, par lesquels ils jugent de la nature & de la fortune de ceux sur lesquels ils les observent, prédisant souvent des merveilles sur ce qui leur doit arriver; & afin qu'ils persuadent mieux les credules de la certitude de leurs prédictions, ils distinguent ces rides, en longues ou droites, & en transversales. Outre cela ils en comptent ou établissent jusques au nombre de sept, qu'ils dédient chacune à une des Planetes. Ils avoüent qu'elles ne paroissent pas generalement en tous, & qu'en plusieurs il en manque quelques-unes; mais que neanmoins le plus souvent celles qui sont dédiées à Mercure, à Venus, & à Jupiter, sont visibles, sur tout si l'on éleve le sourcil vers le haut, ainsi qu'il a coûtume d'arriver à ceux qui pensent profondement à quelque chose, ou lorsque la peau du front se plisse, comme en ceux qui sont en colere : car par ce moyen les lignes droites & les transverses se rident en même temps : mais l'experience que l'on a chaque jour sur cela, fait voir évidemment combien ces prédictions sont vaines & incertaines.

Les muscles occipitaux.

L'on trouve hors du visage dans l'Occiput deux autres muscles que l'on nomme *Occipitaux*. Ils prennent leur naissance de cette ligne de l'Occiput, en laquelle les muscles qui meuvent la tête, finissent, & ils font un chemin tout opposé à celuy des muscles frontaux : car ils vont de devant en derriere s'inserer à la partie inferieure de la peau de l'Occiput qu'ils tirent en haut, lors qu'ils agissent. Ces muscles sont ordinairement petits, rarement gros, mais courts, minces, & larges, & n'ont pas leur mouvement si manifeste que celuy des Frontaux.

Division de la Face en parties contenantes & contenuës.

La Face se divise comme la poitrine & le bas ventre, en parties contenantes, & en parties contenuës. Les contenantes sont communes ou propres. Les communes sont les Tegumens qui sont les mêmes qu'au reste du corps, & les propres sont les muscles & les os. Les parties contenuës sont les organes des quatre sens, sçavoir de la veuë, de l'ouïe, de l'odorat, & du goût : car pour celuy du toucher, il est répandu par tout le corps.

Ce qu'on remarque dans la peau de la Face.

La Peau de la face est semblable à celle des autres parties, excepté qu'elle est percée en quatre endroits, aux yeux, aux oreilles, au nez, & à la bouche; elle est unie & déliée aux enfans & aux femmes; mais aux hommes elle se couvre de poil vers le menton, lors qu'ils ont atteints l'âge de puberté; de sorte que si les femmes ont pour leur partage une peau fine & blanche, & des traits delicats & reguliers, on peut dire que celle des hommes est dédommagée de ce petit avantage par une majesté & une fierté qui la mettent au dessus de la mollesse des femmes.

Il n'y a du tout point de graisse aux paupieres, & au nez, & tres-peu aux lévres. On en trouve vis-à-vis des joues, où elle est si fort entremêlée aux muscles, qu'on ne peut l'en arracher.

CHAPITRE XI.

Des Maladies du Visage.

Les maladies du visage.

LEs *principales* maladies qui sont au visage ; sont la Couperose, l'inflammation, les petites marques appellées Vari, & autres taches.

La Couperose.

La Couperose ainsi nommée, parce que le visage paroît marqué comme de boutons de roses, est une rougeur du visage, accompagnée souvent de pustules, & quelquefois aussi d'ulceres, causée par un acide qui coagule le sang dans les glandes, & dans les petits vaisseaux de la peau du visage : cette coagulation empêche le retour du sang, ce qui est cause que les Fibres de la peau du visage se relâchent en se gonflant ; c'est pourquoy le visage paroît tout plein de boutons : mais si la tension de ces petites tumeurs se trouve si grande, que quelque petit vaisseau limphatique vienne à se rompre, la Limphe qui s'écoulera au dehors s'épaissira bien-tôt dans une matiere dure comme du plâtre, parce qu'elle sera tout aussitôt penetrée par l'acide de l'air qui le coagulera.

Sa cause.

Son Prognostic.

La Couperose est aisée à guerir, quand elle n'est pas hereditaire, ni ulcerée : car la Couperose est une maladie qui peut être hereditaire, aussi-bien que la goutte ; puisqu'on voit par experience que ceux qui ont des rougeurs & des boutons au visage, font souvent des enfans de même temperament.

L'Inflammation.

L'Inflammation est une tumeur dans laquelle le visage est rouge & tout uni, & ordinairement d'une couleur de bronze, causée par un acide volatile. Cette maladie vient presque toûjours d'un chile aigri, lequel passant ensuite dans le sang, doit luy communiquer de son aigreur, & le rendre acide. Le suc nourricier en passant s'arrêtera au visage plûtôt qu'ailleurs, parce que le tissu de la peau du visage est tres-fin & tres-delicat, & avec cela exposé à l'action de l'air, qui rallentit toûjours un peu la circulation des liqueurs. Par là l'on peut, selon un Auteur Moderne, expliquer tous les Phenomenes qui accompagnent cette maladie, comme la rougeur, la chaleur, & les autres simptomes. 1. La rougeur vient de l'agitation des petites Fibres de la peau par les particules âcres du suc nourricier. La lumiere qui tombe sur ces petits filets reçoit un mouvement circulaire en rejaillissant vers nos yeux, & c'est dans ce mouvement circulaire que consiste le rouge. 2. La chaleur ne peut venir que de l'obstruction qui rend les pores des tuyaux, & même ceux des liqueurs, si étroits, & si serrez, qu'il n'y a que la matiere subtile qui puisse y trouver passage : mais comme elle est toûjours dans une extrême agitation, elle communique en passant aux particules des liqueurs un mouvement circulaire autour de leur centre, en quoy consiste la chaleur.

Sa cause.

D'où vient la rougeur & la chaleur.

Les Causes éloignées qui peuvent occasionner l'inflammation du visage, sont comme l'air grossier & maritime, parce que l'air de la mer est rempli d'un sel nitre acide tres-propre à coaguler le sang ; enfin les alimens acides & sulphureux, les chairs fumées & salées, le vieux lard, le poisson de mer desseché au Soleil, les eaux épaisses & bourbeuses, l'excez du vin, parce que le vin, de quelque qualité qu'il soit, a beaucoup d'acide capable d'épaissir le sang à la longue, sur tout dans

ceux où le ſang ſe trouve empreigné d'acide, comme dans les ſcorbutiques &c. Il en eſt de même de toutes les autres choſes non naturelles, qui peuvent donner lieu à des obſtructions, quand on n'en fait pas un bon uſage.

Son Prognoſtic.

L'Inflammation du viſage eſt ſans danger, mais elle continuë quelquefois long-temps, ſans ſe rendre aux remedes. Cette indiſpoſition eſt quelquefois ſuivie de l'Hydropiſie, & quelquefois auſſi du Scorbut. Les jeunes gens en gueriſſent plus facilement que ceux qui ſont plus avancez en âge, parce que dans ces derniers le ſang eſt plus éloigné de ſon état naturel.

Ce que c'eſt que le Vari.

Sa cauſe.

On appelle, *Vari*, de petits tubercules durs & calleux, qui viennent ſur la peau du viſage; ils ſont cauſez par les particules les plus groſſieres, & les plus épaiſſes du ſuc nourricier, que l'acide a précipitées dans les Fibres de la peau, leſquelles par leur viſcoſité dilatent ces Fibres, & quelquefois même elles ſe rompent, ce qui fait de la douleur; & comme ces particules arrêtent les autres qui viennent de nouveau, cela produit de la chaleur & de la rougeur autour de ces tubercules.

Les taches, les lentilles, & les envies du viſage.

Leurs cauſes.

Les autres taches qui viennent au viſage, & qui le défigurent, ſont comme les lentilles, les taches de rouſſeur, les taches ou les envies que l'on apporte à la naiſſance, qui ſont de differente figure, ſuivant l'imagination de la mere. Elles ſont produites par les particules du ſang les plus pointuës, & les plus tranchantes, qui dilatent trop les petites arteres de la peau, ce qui fait que les autres particules du ſang les plus irregulieres y paſſent aprés ſans difficulté; mais comme elles ſont inégales & trop groſſes pour rentrer

trer dans les petits rameaux des veines de la peau, elles s'arrêtent dans les Fibres de cette partie, & perdent tout leur mouvement, lorſque le plus ſubtil s'eſt évaporé.

D'où viennent leurs differentes couleurs.

Ces taches ſont de differentes couleurs; il y en a de blanches, de noires, de rouges, de jaunes, ce qui ne vient que du mêlange des liqueurs qui ſe ſont arretées dans les Fibres de la peau du viſage; de ſorte que la tiſſure de ces taches doit avoir differente ſuperficie: Par exemple, ſi ces liqueurs nourricieres arrêtées dans la peau, n'en ont point changé la ſuperficie, la tache ſera blanche; au contraire, ſi la ſuperficie eſt déſunie, c'eſt-à-dire, ſi les pores ſont dérangez, & trop ouverts, la marque ſera noire; enfin elle ſera rouge ou jaune, ſi les liqueurs arrêtées ont des pointes ou des ſels âcres, qui faſſent trémouſſer la ſurface de la peau, parce que les globules qui tomberont ſur cette ſurface, rejailliront vers nos yeux avec un mouvement plus ou moins circulaire propre à faire differentes couleurs.

Leur Prognoſtic.

Toutes les taches du viſage ne doivent point être negligées, parce que les ſucs qui les produiſent peuvent quelquefois devenir ſi âcres, que la gangreine ſe mettra au viſage, comme il eſt arrivé pluſieurs fois.

CHAPITRE XII.

Des Yeux.

Les yeux, pourquoy ainsi appelez.

LEs *Yeux* en Latin *Oculi*, sont ainsi dits du mot Latin *Occludendo*, *Occultando*, *Cacher*, parce qu'ils sont fermez ou cachez sous les paupieres. Ils sont les organes de la veuë, formez de plusieurs parties similaires disposées pour faire voir. Ils ont tout ainsi que les astres & les luminaires du corps de l'homme, été placez par le Souverain Createur en la partie la plus élevée du corps, afin, dit *Diemerbroeck*, qu'en maniere de sentinelles, ils puissent de ce lieu éminent mieux voir les objets que le hazard offre à la veuë, & ce qu'il convient d'éviter ou de rechercher; de plus faire remarquer dans l'admirable construction, beauté & varieté des choses visibles, la toute-puissance de Dieu qui est invisible : car ils sont les flambeaux de nôtre corps, qui comme des Soleils luy fournissent la lumiere. En effet, tout ainsi que le Soleil éclaire par sa presence le grand monde, & que lorsqu'il est couvert ou caché, il se répand par tout de noires tenebres; de même les yeux sains & ouverts portent la lumiere dans le Microscome, & luy découvrent les ouvrages merveilleux de Dieu. Que s'ils sont obscurcis ou aveuglez, ils enveloppent l'homme de tenebres, & le contraignent de vivre miserable, & comme perpetuellement enfermé dans une prison tres-obscure. En effet, ne jouïssant pas de ces fenêtres, pour ainsi dire, du corps, il est privé de toute lumiere, & à même temps du principal & du plus grand de tous les plaisirs. Si donc on considere avec attention la merveilleuse construction des yeux, certes il n'est personne qui ne soit surpris, & qui n'admire l'immensité de la Puissance & de la Sagesse de Dieu, qui dans la formation de cet organe, a employé d'autant plus d'adresse, que le sens de la veuë surpasse les autres sens exterieurs en noblesse & en dignité.

Doù vient qu'ils sont placez en la partie la plus élevée du corps.

Que la veuë est le plus noble & le plus universel de tous les sens externes.

De tous les sens externes, il n'y en a point de plus noble & de plus universel que la veuë. En effet il n'y a rien qui ait plus d'activité, ni plus d'étenduë que l'œil, soit que l'on considere la distance par laquelle il apperçoit des objets tres-éloignez, soit qu'on reflechisse plus particulierement sur son usage, qui est si necessaire pour la conduite de nôtre vie. Enfin, c'est par la veuë que l'on contemple tout ce qui est au Ciel, & sur la Terre.

Le nombre des yeux.

Les Yeux sont deux en nombre, en partie afin que la veuë soit plus parfaite, en partie aussi afin que l'un des deux étant blessé, l'autre vienne au secours, & fasse pour les deux une fonction si necessaire. Dans l'homme ils sont separez l'un de l'autre par un tres-petit entre-deux, & dans plusieurs animaux par un plus grand.

Leur figure.

Leur Figure, si l'on regarde seulement leurs globes, est ronde ou spherique, & cela afin qu'ils soient plus disposez au mouvement, & aussi à recevoir plus commodément les rayons visuels : mais si on les considere avec leurs muscles, situez en leur partie de derriere, alors ils representent la figure d'un bulbe ou oignon de tulipe, tant soit peu long.

Leur grandeur.

Leur Grandeur dans l'homme est mediocre; elle n'est pas à la verité exactement égale en tous; mais neanmoins elle est telle, qu'elle peut recevoir les rayons visuels; cependant cette petite

T ij

difference de grandeur ne sert pas peu pour rendre la veuë plus penetrante & plus ferme. En effet, ceux qui ont les yeux grands, & qui avancent hors de la tête, ont la veuë plus foible que ceux qui les ont petits & enfoncez dans l'Orbite, parce que la Lunette ayant beaucoup de longueur dans les gros yeux, les rayons qui viennent des objets éloignez, un peu éloignez, se réünissent avant que de tomber sur la Retine: c'est pourquoy ces personnes regardent de prez. On conjecture que l'humeur aqueuse dans les gros yeux, est plus épaisse, & moins transparente que dans les petits yeux. L'experience favorise cette pensée: car ceux qui ont de petits yeux, les ont vifs & brillans; au contraire les gros yeux qui sortent de la tête n'ont rien de vif, ils sont toûjours ternes; de là on tire une consequence, que la lumiere ne fait pas une si forte refraction dans l'humeur aqueuse des gros yeux, parce que cette liqueur est trouble.

Pourquoy les gros yeux voïent moins que les petits.

Si on veut presentement sçavoir, pourquoy les gros yeux sont sujets à plusieurs maladies, mais particulierement à la Cataracte? Il semble que leur structure est tres propre à en faire découvrir la cause. Premierement les vaisseaux aqueux sont tres-manifestes sur les gros yeux de l'homme, & des animaux. Ils paroissent tous noirs sur la Selerotique, & l'on y peut faire entrer facilement un stilet; au contraire, lors qu'on les cherche sur de petits yeux, ils échapent à la veuë, à cause de leur petitesse, & de leur transparence.

Pourquoy les gros sont sujets à plusieurs maladies.

Si on demande, pourquoy ils paroissent si noirs dans les gros yeux? on dit que leur largeur en est la cause, de maniere que l'ancre qui enduit naturellement l'uvée, entre dans ces petits tuyaux par la compression de l'œil dans son mouvement.

Pourquoy les vaisseaux aqueux paroissent si noirs dans les gros yeux.

C'est ce mêlange qui trouble l'humeur aqueuse, & qui la rend capable de s'épaissir, & de donner occasion aux Cataractes qui sont si ordinaires à ceux qui ont de gros yeux.

Il n'y a que l'homme & le cheval entre tous les animaux, qui ayent les yeux de diverses couleurs, étant tantôt gris, tantôt noirs, & tantôt bleus. Cette varieté est tres-remarquable dans l'Iris aux environs de la prunelle, & procede de la couleur de l'Uvée.

Leur couleur.

Les Yeux ont entr'eux un consentement tres-grand & merveilleux, à cause des nerfs optiques, qui au haut de la moëlle s'approchent & s'unissent ensemble en leur milieu, & aussi à cause des nerfs moteurs qui les meuvent, lesquels prennent leur naissance ensemble d'un principe commun; d'où vient que si l'un des yeux est affecté, sur tout si c'est d'une cause interieure, l'autre a d'abord de la douleur, & languit, & il est bien difficile que l'un étant offensé ou affecté, on puisse conserver l'autre sain.

Leur simphathie.

Ils sont aisément offensez par des causes, ou trop chaudes, ou trop froides, & ce qui leur convient le mieux, est un air temperé, & tout ce qui est moderément chaud.

Ce qui leur est contracté & utile.

Les Yeux ont en eux une certaine lumiere, qui leur est naturelle, dit *Diemerbroeck*, laquelle est mediocre dans l'homme qui fait ses actions principalement pendant le jour, & plus grande dans ces animaux qui cherchent leur nourriture par des chasses nocturnes; comme dans cette espece de petit rat qu'on appelle l'oir, dans les hibous, & dans les chats, dont les yeux, qu'ils ont évidemment éclatans, dissipent les tenebres qui sont à l'entour d'eux.

La lumiere des yeux.

Et d'autant qu'il se porte aux yeux une tres-

Les yeux

grande quantité d'esprits animaux, il arrive de là qu'ils donnent des signes manifestes de la bonne ou de la mauvaise santé. Quand l'homme est sain, la suffisante & convenable affluence de ces esprits rend les yeux pleins, nets, éclatans, & gais: mais lors qu'il est mal affecté, ou actuellement malade, le peu d'abondance de ces esprits les rend abbatus, tristes, troubles & obscurs, jusques enfin que dans ces derniers efforts de la nature, abbatuë au moment de l'agonie, la veuë chancellant, & se perdant, ils annoncent par là la chute entiere des forces, & la fin de la vie.

indiquent la santé.

On demande si la veuë se fait par émission ou par reception? On répond, qu'on voit les objets par la lumiere qu'ils renvoyent aux yeux; mais qu'aprés qu'elle a passé par le trou de la prunelle, elle souffre des rarefactions dans les humeurs, en sorte que tous les rayons qui sont venus d'un point de l'objet, se trouvent aprés réünis dans un même point de la Retine, de la maniere qu'ils le doivent être pour causer la vision.

Si la vûë se fait par émission, ou par reception.

Les Yeux se divisent en parties externes & en internes. Les premieres sont celles qui les deffendent, & les couvrent, comme les orbites, les paupieres avec les cils & les sourcils, les caroncules qui sont dans les coins, & les glandes; & les autres sont celles qui sont enfermées dans l'orbite, & qui composent le globe de l'œil, comme la graisse, les vaisseaux, les muscles, les Tuniques, & les humeurs.

Les parties des yeux.

Les Orbites sont deux grandes cavitez, creusées de chaque coté vers la racine du nez, & au dessous du front dans les os du crane, dans lesquelles Dieu a voulu que les yeux fussent contenus, afin qu'ainsi situez dans ces siéges osseux, ils fussent plus en seureté contre les injures du dehors.

Ce que c'est que les orbites.

Leur Figure est ronde & un peu oblongue, & leur grandeur ou capacité mediocre, afin que les yeux avec leurs glandes, leur graisse, & leurs muscles puissent y être contenus plus commodément, & s'y mouvoir librement.

Leur figure & leur grandeur.

Elles sont interieurement revêtuës du Pericrane, auquel la graisse & les muscles sont fortement attachez en leur commencement.

Leur enveloppe.

Il y a en chaque Orbite trois trous; deux sur le derriere qui sont tres-grands, & un sur le côté qui est plus petit. Des trous de derriere, celuy qui est au dedans est rond, & donne passage au nerf optique; & l'exterieur qui est à côté de celuy-cy, est une fente oblongue, par laquelle le nerf moteur, conjointement avec les arteres & les veines se porte aux yeux. Le trou lateral qui est le plus petit, est situé à l'angle interieur. Ce trou, immediatement au dessous de l'os cribleux, penetre dans l'interieur du nez, & ainsi il donne passage aux larmes; d'où vient qu'on l'appelle vulgairement *Trou lacrymal. Spigelius* remarque que dans les femmes, & dans ceux qui pleurent facilement, ce trou est plus grand que dans les mâles qui ne pleurent que rarement, & difficilement.

Leurs trous

Or afin que les larmes ne coulent pas continuellement par ces trous, le souverain Createur a placé auprés de chacun d'eux une petite Caroncule glanduleuse & molle, laquelle a de petits vaisseaux sanguins, & de petits nerfs presque invisibles, & outre cela deux petits vaisseaux limphatiques qui viennent de la partie interieure de la chair glanduleuse, & qui versent peu à peu l'humeur qui sert à humecter continuellement l'œil: cette chair glanduleuse couvre le trou lacrymal; d'où vient que quelques-uns l'appellent *Caroncule*

La Caroncule glanduleuse.

La Caroncule lacrimale.

lacrymale, & ainſi elle empêche que l'humeur interieure ne s'écoule pas continuellement, mais ſeulement lorſque par trop d'abondance elle eſt obligée de reculer un peu, & par ce moyen donner paſſage à cette liqueur, c'eſt-à-dire, aux larmes. Quand cette Caroncule eſt trop reſſerrée par quelque air froid, ou qu'elle eſt rongée & exulcerée par une humeur âcre, elle ne boûche pas ce trou aſſez exactement, & ainſi la ſortie des larmes n'eſt pas empêchée; d'où vient qu'il s'en fait alors un écoulement continuel & involontaire.

Enfin entre le bulbe de l'œil, couvert des paupieres, la region d'en bas des ſourcils, & celle d'en haut des joües, on voit deux cavitez ſemilunaires qui ont coûtume de s'enfler, & de devenir livides dans les longues veilles, dans les Opthalmies,, mais plus ſouvent dans les Cachexies pituiteuſes, & dans l'Hydropiſie. *Spigelius* aſſure que ſi cette couleur eſt pâle avec beaucoup de ſplendeur, c'eſt un ſigne tres-aſſuré de mal Venerien.

Signes de la groſſe verole.

Les Paupieres.

Les Paupieres ſont ainſi appellées du mot Latin *Palpo*, parce que lorſque l'on regarde, elles palpitent ſouvent, & ſe meuvent vers le haut & vers le bas.

Leur nombre.

Elles ſont doubles en chaque œil; Une ſuperieure qui eſt la plus grande, ſe meut dans l'homme, & même ſi vîte, que l'on compare toute ſorte de mouvement prompt à un clin d'œil: L'autre, qui eſt l'inferieure, eſt immobile, ou du moins a un mouvement fort petit. On dit dans l'homme, parce que dans les oiſeaux au contraire, c'eſt l'inferieure qui ſe meut, & non pas la ſuperieure.

Leur compoſition.

Les Paupieres ſont compoſées de peau, de Cartilages, de Fibres charnuës, de Glandes, & de poils qu'on nomme Cils.

Leur peau.

La Peau qui les couvre exterieurement eſt mince & lâche, pour pouvoir s'étendre, ou ſe froncer dans leurs mouvemens: Elles ſont revêtuës par leur partie interne d'une Tunique qui eſt fort deliée & polie, & qui eſt une continuité du Pericrane, pour rendre leur mouvement plus facile, & ne pas offenſer le corps de l'œil qu'elle touche.

Leurs vaiſſeaux.

Elles reçoivent de la Carotide de tres-petits rameaux d'arteres, & elles envoyent de tres-petites veines aux jugulaires; elles ont auſſi de tres-petits nerfs qui viennent de la ſeconde paire.

Leurs muſcles.

Les Muſcles qui font mouvoir la paupiere ſuperieure ſont deux, qu'on nomme Releveur, & Abbaiſſeur.

Le Releveur prend ſon origine du fond de l'Orbite au deſſus du trou par où ſort le nerf optique, & vient s'attacher par une large Aponcuroſe au bord de la paupiere ſuperieure; en ſe racourciſſant il la tire en haut, & par ce moyen découvre l'œil.

Le Fermeur ou Abbaiſſeur prend ſa naiſſance au grand angle de l'œil, & paſſant par deſſus la paupiere ſuperieure, va s'inſerer au petit angle; lors qu'il agit, il tire la paupiere ſuperieure en bas, & couvre l'œil, & afin qu'il ſoit fermé plus exactement, une partie de ce muſcle paſſe par la paupiere inferieure, & va finir au petit angle, de ſorte que les deux parties de ce muſcle ferment parfaitement bien l'œil.

L'uſage des Paupieres.

Les Paupieres ſervent à couvrir les yeux en la maniere de deux voiles, par leſquels la pouſſiere, les fumées incommodes, & les vapeurs ſont repouſſées, le trop de lumiere, & les injures de l'air détournées, & la Cornée humectée, nettoyée & purifiée pour plus de clarté.

EXPLICATION DE LA FIGURE X.

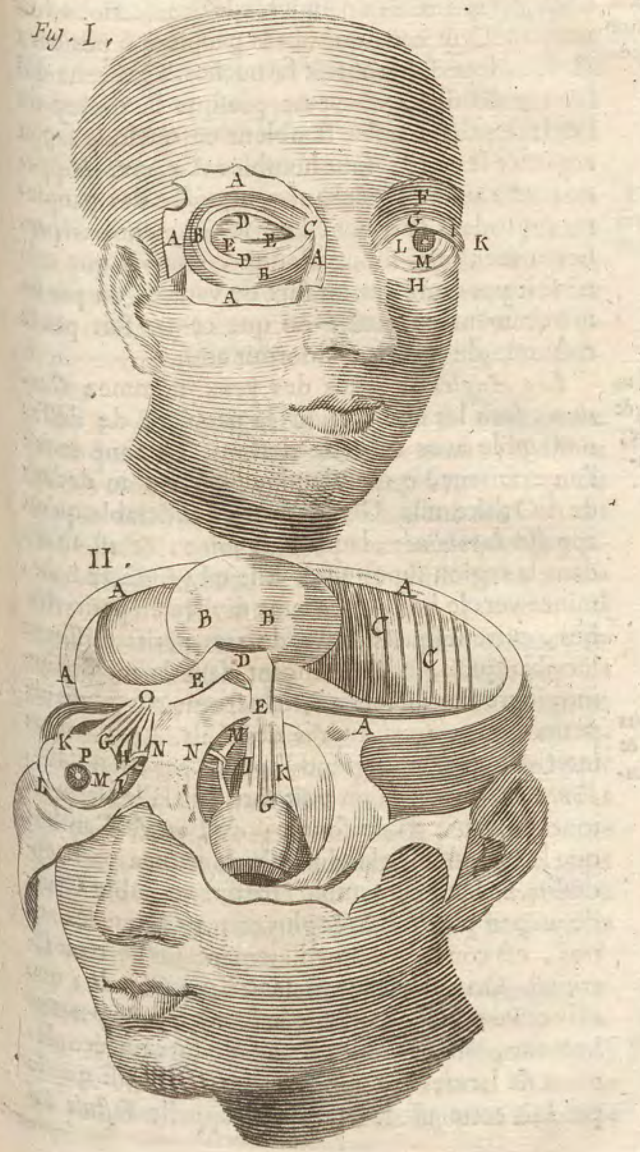
Qui represente les Parties exterieures des Yeux.

FIGURE I.

A A A A La Peau relevée.
B B Le grand muſcle orbiculaire des paupieres.
C Son Tendon dans le grand Canthus de l'œil.
D D Les petits muſcles des paupieres.
E E Les Cils des paupieres.
F Le Sourcil de l'œil droit.
G H La Paupiere ſuperieure & inferieure.
I L'Angle ou grand Canthus.
K Le petit Canthus.
L La Tunique conjonctive.
M La Tunique cornée.

FIGURE II.

A A A A Le Crane coupé.
B B Diſſection d'une portion du Crane.
C C Le Cerebelle.
D L'union des nerfs optiques.
E E Leur progrez & inſertion dans chacun œil.
G G Le premier muſcle de l'œil appellé releveur.
H Le ſecond muſcle de l'œil, nommé abaiſſeur.
I I Le droit interne, ou adducteur dans tous les deux yeux.
K K Le droit interne, ou abducteur dans tous les deux yeux.
L Le cinquiéme muſcle, ou oblique externe de l'œil droit.
M M Le ſixiéme muſcle, ou oblique interne, duquel le Tendon paſſe par la Trochlée. N.
O Le nerf optique de l'œil droit.
P. La Tunique cornée, au milieu de laquelle eſt la Pupille.



Indications que l'on tire des paupieres.

Casserius tire des paupieres les indications suivantes : Que ceux qui ont la paupiere superieure élevée, sont superbes & farouches. Que ceux qui l'ont abbaissée, couvrant presque la moitié de l'œil; en sorte qu'ils semblent en quelque façon regarder la terre, sont humbles & doux. *Hippocrate* tire aussi un méchant prognostic des paupieres, qui dans le sommeil ne se joignent pas parfaitement ; mais il faut ajoûter, pourvû que cela ne soit pas causé par un flux de ventre, ou par un medicament purgatif, ou que ce ne soit pas la coûtume du malade de dormir ainsi.

Le Canthus exterieur & sa Glande, ou Caroncule glanduleuse.

Les Angles ou coins des yeux nommez *Canthus*, sont les endroits où la paupiere de dessus s'assemble avec celle de dessous. Ils sont deux : l'un exterieur, qui est le plus petit, a au dedans de l'Orbite une Glande tres-considerable qu'on appelle *Innominée*, laquelle le joint, & est située dans la region superieure. Elle est grosse en haut, mince vers le bas, & comme divisée en petits lobes, entre lesquels il y a de tres-petits vaisseaux limphatiques, qui s'avançant dans la membrane interieure des paupieres, la percent par plusieurs petits trous, tout auprés des Cils. Le Canthus interieur est le plus grand, appellé par *Hesychius*, *Fontaine*, parce qu'on voit sortir de là les larmes, tout ainsi que d'une source; c'est en ce Canthus que la Caroncule glanduleuse, dont on a parlé cy-dessus, & laquelle semble être une veritable Glande un peu plus solide & plus compacte que les autres, est couchée immediatement sur le trou lacrimal. On a déja dit touchant cette Glande, que s'il arrive qu'elle soit rongée & consumée par une humeur, ou pus âcre, il se fait alors un écoulement de larmes involontaire, & c'est ainsi que se produit cette affection, qu'on appelle *Fistule lacrymale*. Cette Glande a des arteres qui luy viennent des Carotides, des veines qui se déchargent dans les jugulaires, des nerfs qui viennent de la cinquiéme & sixiéme paire, & des vaisseaux excretoires qui percent la Tunique interieure des paupieres prés les Cils.

Le Canthus interieur & sa Caroncule.

L'usage de ces Glandes.

L'usage de l'une & de l'autre de ces Glandes, est de verser séparément dans les yeux par de tres-petits vaisseaux limphatiques une humeur limphatique separée d'avec le sang arteriel, pour les tenir continuellement humides, nettoyer la Tunique cornée, & faciliter le mouvement des paupieres.

Les points lacrimaux.

Le Bord des paupieres est percé de deux petits trous que l'on appelle *Points lacrymaux*, qui sont les ouvertures d'un petit sac membraneux, qu'on appelle *Sac lacrimal*. Ils se réünissent tous en un seul conduit auprés du trou lacrimal, lequel se portant vers le devant, va s'ouvrir par un trou manifeste vers l'extremité des narines. *Diemerbroeck* croit que c'est par ce trou que se communique cette humeur subtile, qui en certains distille par les narines, sans qu'ils la sentent, sur tout en temps froid : car il s'écoule quelquefois par ces points lacrimaux, en maniere de larmes, un peu d'humeur limphatique exprimée des Glandes, & cela sans qu'on le sache, & qu'on le veüille, & sans aucune émotion de l'ame; c'est pour cette raison qu'on leur a imposé le nom de lacrimaux, quoi qu'ils ne soient pas les veritables sources des larmes, ainsi qu'on le montrera cy-aprés.

Les Cartilages des paupieres.

Les Cartilages qui terminent les paupieres, reçoivent le nom de *Tarse* & de *Peigne*; ils sont minces & déliez, ce qui les rend plus legers. Leur figure est demi-circulaire. Ils sont deux. Celuy de la paupiere superieure est beaucoup plus large que

celuy de l'inferieure. Ils servent également à fermer l'œil.

Les Cils.

Les Cartilages ont dans leurs bords plusieurs petits trous, d'où sortent les poils des paupieres qu'on appelle des *Cils*; ce sont de petits poils courbez en arc; ils croissent jusques à une certaine longueur déterminée, laquelle par une loy de nature ils n'excedent point; ils sont toûjours noirs, & ne blanchissent point avec le reste des poils du corps, & jamais ils ne tombent, sinon dans les grandes affections de cette partie, comme dans l'Elephantiasis, & dans la grosse verole. C'est par ces poils que tous les petits corps qui voltigent dans l'air sont repoussez, & éloignez des yeux, & que dans les temps sombres la veuë est fortifiée & renduë plus parfaite : car s'il arrive que par quelque cause quelle qu'elle soit, on en soit privé, on a de la peine à connoître exactement les objets éloignez, & s'ils se tournent vers l'interieur, ils incommodent extrêmement l'œil & la veuë.

Outre ces trous, dans lesquels sont plantez les Cils, il y a une autre rangée de petits pores au bord de chaque paupiere, d'où sort une petite humeur gluante, qui sert à humecter les Cartilages, & à les rendre plus souples & plus obéïssans dans leurs mouvemens; quand cette humeur a de l'acrimonie, elle fait de petits ulceres au bord des paupieres, ce qui leur cause une rougeur qui dure tant que ces ulceres subsistent.

Les Sourcils.

Les Sourcils sont appellez par les Latins *Supercilia*, à cause qu'ils sont au dessus des Cils. Ce sont des poils un peu épais, arrangez obliquement, & en forme de croissant, dont la pointe qui est proche le nez, s'appelle la tête des sourcils, & celle qui va vers les temples, la queuë;

Ils sont deux, un au dessus de chaque œil, & il y a quatre sortes de parties qui entrent dans leur composition; Premierement une peau épaisse & dure; elle est épaisse pour en former l'éminence, & dure, afin que les poils y tiennent mieux : Secondement, des parties musculeuses, qui sont les extremitez des muscles frontaux, qui servent à les lever. En troisiéme lieu des poils, à qui l'on donne pour usage, de détourner les sueurs & la poussiere qui coulent de la tête & du front, afin qu'ils n'entrent pas dans les yeux. Et enfin la graisse qui sert de nourriture à ces poils, lesquels croissent quelquefois tellement, qu'on est obligé de les couper, de peur qu'ils n'incommodent les yeux.

On remarque que les éminences que font les sourcils, servent à rabattre la trop grande clarté, & que quand elles ne suffisent pas, on est souvent obligé de baisser les sourcils, & de mettre la main au dessus des yeux, pour diminuer l'excez d'une trop grande lumiere.

Difference entre la limphe & les larmes.

Avant que de parler des parties interieures des yeux, il ne sera pas hors de propos d'expliquer icy la nature & la source des larmes qui s'écoulent par les voyes dont on vient de parler, d'autant qu'elles ont été jusques à present peu clairement décrites par les Philosophes : mais pour le bien faire, nous rapporterons ce qu'en a dit le sçavant *Diemerbroeck*, qui paroît avoir surpassé les autres dans une matiere si obscure. Et avant que de commencer, il est necessaire d'établir avec luy la difference qu'il y a entre l'humeur lacrimale, & cette humeur limphatique qui s'écoule continuellement des Glandes par de tres-petits vaisseaux limphatiques, pour tenir les yeux toûjours humectez, & faciliter leur mouvement:

car elles different 1. En ce que celle-cy eſt plus tranſparente & plus ſubtile que celle-là. 2. Que celle-cy vient des petits vaiſſeaux des Glandes, celle-là des Ventricules du cerveau. 3. Que l'humeur limphatique eſt moins âcre, & moins ſaline, ainſi qu'on le remarque par le goût & par l'érosion. 4. Que cette humeur limphatique eſt en petite quantité, afin qu'elle n'offenſe pas les yeux par trop d'abondance, comme il arrive ſouvent dans les larmes, où l'énorme quantité qui s'en verſe quelquefois incommode beaucoup les yeux. 5. Qu'elle n'eſt en aucune maniere corroſive, mais amie des yeux, les larmes au contraire rongeant quelquefois les jouës, & ſouvent même conſumant entierement les Caroncules glanduleuſes lacrimales ſituées dans les Angles. Cette diſtinction préſuppoſée, on commence l'hiſtoire des larmes par leur définition.

Ce que c'eſt que les larmes.

Les Larmes ſont les particules les plus ſubtiles, & les plus ſereuſes de l'humeur pituiteuſe, ramaſſée dans le cerveau, leſquelles s'écoulent des antres ou cavitez des yeux.

Leurs cauſes.

Il y a cinq cauſes qui pouſſent ces particules par les points lacrimaux. 1. La quantité des humeurs pituiteuſes, ſereuſes, ramaſſées dans le cerveau. 2. Leur fuſion & colliquation ſubite, ou leur forte agitation. 3. La contraction du cerveau & de ſes membranes. 4. Le trou lacrimal même qui ne ſe trouve pas exactement couvert par la Caroncule glanduleuſe. 5. L'obſtruction des os ſpongieux dans les narines.

Les larmes dans la triſteſſe.

Dans la triſteſſe les membranes du cerveau, conjointement avec le cerveau même, ſe retirent & ſe reſſerrent; d'où vient que les humeurs ſereuſes du ſang arteriel, auſquelles ce viſcere humide & viſqueux communique un peu de rucidité, ſont

ſont exprimées des glandes de l'écorce, & de la ſubſtance même du cerveau, dans les petits vaiſſeaux & dans les pores duquel il ſe porte beaucoup de ſang arteriel, comme auſſi de la Glande pituitaire & des petites Glandes du Plexus-Choroïde dans les Ventricules, & de ceux-cy elles tombent en abondance par les productions papillaires, & par les pores de l'os cribleux, dans les parties fongueuſes des narines interieures; & comme à cauſe de leur quantité & viſcidité elles ne peuvent pas les traverſer ſi promptement, les plus ſubtiles & les plus ſereuſes ſortent par les trous étroits lacrimaux qui ſont ſur les côtez, & ſe portent dans les grands angles des yeux, où en les moüillant entierement, & s'écoulant au dehors, elles forment les larmes. A l'égard des particules plus groſſieres & viſqueuſes, leſquelles font obſtruction dans les os fongueux des narines ſuperieures, elles s'évacuent peu à peu, tant par les narines mêmes, que par le palais dans la bouche, & plus cette obſtruction diminuë, plus auſſi l'abondance des larmes diminuë: car alors les humeurs ſubtiles & ſereuſes deſcendent droit au palais & aux narines, & il n'eſt plus neceſſaire qu'elles ſoient exprimées dehors par la voye des points lacrimaux, ſa route ordinaire étant libre; ainſi l'écoulement des larmes ceſſe juſques à ce que par l'abondance d'une nouvelle humeur qui deſcende, il s'y engendre une nouvelle obſtruction.

Dans l'enchifrenement ou gravedo.

C'eſt par cette même raiſon que ſouvent dans l'enchifrenement, & quelquefois auſſi dans les grands éternuëmens, on verſe des larmes.

Dans les grands ris.

Les Larmes qui s'écoulent dans les grands excez de rire ont la même cauſe: car dans cette contraction alternative des muſcles de la tête, & auſſi du cerveau & de ſes membranes, il ſe fait

du cerveau & des glandes desquelles on a parlé cy-dessus, une forte expression de ces humeurs sereuses dans les Ventricules, & d'eux dans les productions papillaires, d'ou elles s'écoulent au palais & aux narines, (d'où vient que ceux qui rient fortement, jettent par les narines & par la bouche un certain mucilage écumeux, lequel tombant dans la gorge, fait aussi tres-souvent tousser) & causent par leurs particules grossieres obstruction dans les fongositez des narines, laquelle en embarasse le passage, & fait que les particules subtiles sont, à cause de cet empêchement de leur libre descente, exprimées par les trous lacrimaux, & coulent en forme de larmes, & cela d'autant plus facilement, que ces trous sont moins exactement boûchez par les Caroncules lacrimales : car s'ils le sont parfaitement, il ne s'écoule aucunes larmes. Et c'est de là que vient, que selon que ces trous sont plus ou moins exactement boûchez, & qu'il y a plus ou moins d'humeurs pituiteuses ramassées dans le cerveau, les uns versent des larmes en riant, les autres non. Et dautant que cette secousse ou contraction alternative qui arrive lors qu'on rit, ne dure pas beaucoup, il s'ensuit de là que les larmes que l'on verse dans le rire sont peu abondantes.

Pourquoy les hommes courageux ne pleurent pas facilement, mais bien les vieillards & les enfans.

C'est aussi par cette même raison que les jeunes gens, & les hommes courageux, en qui l'ame n'est ni facilement, ni beaucoup troublée par la tristesse, & dont par consequent le cerveau ne souffre pas trop de contraction, & de même ceux en qui la Caroncule glanduleuse imposée sur les deux trous lacrimaux, est forte & solide, ne pleurent pas facilement : Au contraire les vieillards & les enfans pleurent avec facilité, parce que dans les vieillards la Caroncule glanduleuse étant trop

dessechée, trop inégale, & trop resserrée, & dans les enfans trop molle, & trop peu ferme, elle boûche si peu exactement le trou lacrimal, qu'à la moindre secousse de l'humeur sereuse interieure, elle quitte la place, & donne par ce moyen d'abord passage à l'humeur lacrimale. A cette cause il s'en joint une autre qui concourt beaucoup, sçavoir, que tant les vieillards, que les enfans, ont beaucoup de panchant à la tristesse, laquelle naît en eux ou de chagrin, ou d'amour, ou de colere, à raison de quoy le cerveau aussi-bien que ses membranes, en se resserrant, exprime facilement ces humeurs pituiteuses & sereuses, qui dans ces deux âges sont tres-abondantes, & les pousse dehors par l'os cribleux.

Des larmes causées par un violent mouvement.

Que quelques-uns pleurent d'abord qu'ils se meuvent avec trop de violence, ou qu'ils sont sur des chevaux qui courent avec vitesse, cela vient de trois causes. 1. Parce que le violent mouvement donne des secousses aux Caroncules glanduleuses, & les font un peu changer de place, en sorte qu'elles ne tiennent pas les trous lacrimaux exactement boûchez : car dans ces personnes, qui, à raison du mouvement, pleurent facilement, ces Caroncules ne sont ni si fortes, ni si pleines, que dans les autres, & ainsi elles sont facilement ébranlées de leur situation. 2. Parce que ces Caroncules se resserrent aux premieres atteintes d'un air violemment mû qui les bat. 3. Parce que les humeurs pituiteuses étant fortement mûës & agitées, cette forte agitation fait qu'elles s'écoulent, & descendent du cerveau plus facilement qu'à l'accoûtumée, par les pores de l'os cribleux. Cela même arrive generalement à tous, si les Caroncules glanduleuses des deux Canthus sont subitement resserrées, ou comprimées par

un air extrêmement froid : car les trous lacrimaux, qui alors ne sont pas exactement boûchez, donnent facilement passage aux larmes.

Par les oignons, la moutarde, les errhins.

L'Oignon, la moutarde, les errhins, les sternutatoires & autres choses semblables excitent les larmes, en partie parce que par leur acrimonie attenuante & incisive les humeurs sont attenuées dans le cerveau, & renduës plus coulantes, & en partie parce que par leur picotement fâcheux, & par l'inquietude qu'ils causent par leur acrimonie aux yeux & aux narines, le cerveau & ses membranes se resserrent, & ainsi ils expriment & chassent par cette constriction les humeurs pituiteuses contenuës au dedans, lesquelles tombent d'autant plus facilement par les trous lacrimaux, que la Tunique conjointe de l'œil, & les Caroncules glanduleuses imposées sur ces trous, étant picotées par la même acrimonie, se retirent, & se resserrent aussi, & ainsi le passage est libre aux humeurs qui descendent.

Par la douleur des yeux.

Les choses qui causent de la douleur aux yeux, comme la poudre, les festus, les fumées âcres &c. excitent des larmes, parce que par la douleur qu'elles causent en picotant la Tunique conjointe, qui de soy est tres-sensible, la Caroncule glanduleuse lacrimale, qui est tout auprés, se resserre dans l'un & l'autre œil, sur tout dans l'œil le plus affligé, & laisse ainsi le trou découvert; de plus le cerveau aussi bien que ses membranes, se resserre aussi à cause de cette fâcheuse sensation, & il exprime par cette contraction les humeurs sereuses & pituiteuses, qu'il contient tant en soy que dans ses Ventricules, & les pousse par les productions papillaires vers l'os cribleux, & les narines, & alors les particules les plus grossieres s'écoulent par les narines, & les plus tenuës par les points lacrimaux.

D'où vient la grande abondance des larmes.

Or que dans la tristesse on verse grande abondance de larmes, & cela quelquefois pendant plusieurs jours, la cause en est, que le cerveau que la tristesse fait resserrer, se refroidit, & ne fait pas sa coction de la maniere qu'elle doit être; d'où vient alors que du sang qui est apporté pour sa nourriture, il se fait dans ce viscere glanduleux une abondante separation des humeurs sereuses, & qu'aussi il s'y en engendre à même temps beaucoup de cruës, qui par la contraction dont on vient de parler, sont continuellement exprimées dans les Ventricules, & d'eux poussées dans les narines. Que s'il arrive que l'ame fasse moins d'attention à cet objet de tristesse, & qu'ainsi le resserrement ou contraction du cerveau cesse, cette expression & écoulement des larmes cesse aussi d'abord; mais la même forte pensée de tristesse revenant de nouveau, à même temps aussi les larmes retournent à cause de l'expression. Et dautant que ce grand & humide viscere a besoin de beaucoup d'aliment qui soit luy-même humide, il est certain qu'il peut aussi de là s'engendrer en luy grande quantité d'excremens pareillement humides, & cela pendant long-temps, ainsi qu'on le voit évidemment dans l'enchifrenement, & dans les Catarres. Ajoûtez à cela que les vapeurs qui s'élevent de toutes les parties inferieures du corps, & se portent à la tête, & qui de là ont coûtume de s'exhaler au dehors par les pores, ne peuvent le faire à cause que ces pores se sont retressis par le refroidissement & la constriction du cerveau; mais s'étant épaissies conjointement avec les autres humeurs, elles sont exprimées en bas vers les narines, ce qui fait que l'abondance des larmes est alors beaucoup augmentée.

C'est aussi à raison de cette mauvaise coction Pourquoy

les larmes font falées.

qui fe fait dans le cerveau, qu'il arrive plufieurs fois que les larmes font falées & âcres ; en forte qu'elles rongent les jouës, tout ainfi que fouvent par la même caufe il s'excite des Catarres âcres & falez, qui par leur acrimonie corrodent les dents, exulcerent la gorge & les autres parties, dequoy la raifon eft, qu'à caufe de la crudité les particules falines font reftées fixes, fans fe diffoudre, ou du moins fuffifamment, & fans fe mêler exactement avec les autres particules fereufes.

D'où vient que ceux qui font triftes, font foulagez en verfant des larmes.

On demande, d'où vient que les perfonnes affligées trouvent de l'adouciffement en pleurant, & que ceux qui fe fentent prefque fuffoquez par l'excez de la douleur d'efprit, & qui ont la tête pefante, font, aprés avoir abondamment verfé des larmes, beaucoup foulagez? On répond, que la caufe de cela eft que quelquefois dans les grandes trifteffes le cerveau fe refferre fi fort de toutes parts, que tous les conduits qui fervent aux évacuations en font retreffis, en forte que ni les humeurs fereufes & pituiteufes ne peuvent commodément s'écouler vers aucun endroit, ni le fang arteriel facilement aborder, ce qui fait qu'il ne s'engendre alors que tres-peu d'efprits animaux, dont par confequent il en va tres-peu aux autres parties. Ainfi, à raifon de cette petite quantité d'efprits, & auffi de ce que les excremens font alors retenus dans le cerveau, il furvient à de telles perfonnes triftes diverfes incommoditez, la tête leur devient pefante, le raifonnement & le jugement s'engourdiffent un peu, la plûpart de leurs parties tremblent, fouvent la veuë s'obfcurcit, la refpiration devient difficile, avec de profonds foûpirs, la deglutition ne fe fait qu'avec peine, & les ouvertures du cœur fe retreffiffent, en forte qu'il ne peut ni recevoir, ni pouffer de-

hors le fang commodément, de là naît le chagrin extrême que l'on reffent, lequel enfin diminuë avec toutes ces incommoditez dont on vient de parler; en forte que les affligez font extrêmement foulagez, lorfque les voyes qui fervent aux évacuations s'étant relâchées, les humeurs fereufes & pituiteufes s'évacuent abondamment, foit par les yeux en forme de larmes, foit par les narines, foit par le palais ou la bouche, & ainfi le fang arteriel arrive plus facilement au cerveau, & les efprits animaux s'y engendrent en plus grande quantité, & fe portent plus abondamment aux parties.

Pourquoy il ne coule point de larmes dans les trifteffes exceffives.

On demande encore, d'où vient que fouvent quand l'affliction eft exceffive, & qu'elle furprend, on ne peut pleurer, & qu'on reffent plûtôt alors le chagrin ou refferrement, & la pefanteur de tête dont on vient de parler; mais que quand on eft un peu revenu à foy, alors on verfe des larmes avec foulagement? Ainfi les Hiftoriens rapportent que *Pfammenitus* pleura à la mort de fon amy, & fe battit la tête; mais qu'il regarda conduire fes enfans au fupplice fans dire mot, ni verfer des larmes; de là vient l'ancien Proverbe. *Les petites douleurs parlent & pleurent, les exceffives font étonnées & interdites?* On répond, que la caufe de cela eft cette grande conftriction du cerveau, de laquelle on a parlé: car dans les grandes confternations l'homme eft comme étourdi, & le cerveau étant comme étonné, fe refferre de toutes parts tres-fortement; d'où vient que les humeurs s'y condenfent, & y font arrêtées; mais lorfque le malade rappelle fon efprit, & qu'il commence à fupporter plus doucement fa trifteffe, d'abord ce grand refferrement fe diminuë beaucoup, ce qui fait qu'alors les humeurs fereu-

ſes & pituiteuſes ſont pouſſées en abondance & avec ſoulagement hors du cerveau par les voyes deſtinées à ces évacuations, leſquelles auparavant étoient trop retreſſies ; mais qui maintenant de nouveau ſe relâchent, & qu'enfin les larmes coulent en quantité. On voit maintenant par là, pourquoy quand on donne du vin à ces ſortes de perſonnes exceſſivement triſtes, les larmes qui auparavant étoient arrêtées, coulent dans peu de temps tres largement ? La raiſon en eſt, que le vin refait le cœur & le cerveau, qu'il donne du courage, qu'il adoucit la triſteſſe, & qu'il appaiſe la douleur, ce qui fait que l'exceſſive conſtriction du cerveau ſe diminuë tant ſoit peu, & les voyes deſtinées aux évacuations ſe relâchent de nouveau.

Pourquoy la voix de ceux qui pleurent eſt aiguë.

On demande encore, d'où vient que ceux qui pleurent, ont la voix aiguë & claire, & ceux qui rient, forte & grave ? On répond, que la cauſe de cela eſt, que dans ceux qui pleurent & qui ſont triſtes, les inſtrumens de la voix ſe reſſerrent & deviennent plus tendus, & dans ceux qui rient ils ſe dilatent & ſe relâchent : car l'air étant pouſſé par des inſtrumens étroits, produit un ſon beaucoup plus aigu, que par des larges, ainſi qu'on voit dans les orgues. Or les inſtrumens de la voix deviennent étroits à cauſe du refroidiſſement, parce que dans les grandes triſteſſes les orifices du cœur ſe reſſerrent ; d'où vient qu'il eſt peu pouſſé de ſang, du cœur aux parties, & que tout le corps friſſonne, & devient froid.

Pourquoy il n'y a que l'homme qui pleure.

Enfin on demande, pourquoy entre tous les animaux l'homme eſt le ſeul qui verſe beaucoup de larmes ? On répond, que la raiſon eſt, qu'étant le ſeul qui ſoit doüé de raiſon, il eſt le ſeul auſſi qui fait reflexion avec forte attention aux ſujets

de deüil, de triſteſſe, de douleur ; d'où vient qu'il ſouffre ſeul les conſtrictions du cerveau, & les expreſſions des humeurs dont on a parlé cy-deſſus. A l'égard de ce que l'on dit des crocodiles, des cerfs, & autres animaux, ſçavoir qu'ils verſent des larmes, ils n'en verſent que tres-peu, & il ſemble qu'elles coulent en partie de la trop grande abondance de l'humeur ſereuſe qui eſt en leur cerveau, en partie, parce que le trou lacrimal eſt découvert par la conſtriction de la Caroncule du grand Canthus, cauſée par l'air froid, ou par quelque autre cauſe que ce ſoit. Et ces deux cauſes font auſſi quelquefois que l'homme verſe des larmes ſans aucun mouvement de l'ame, ni vice de l'organe.

La fin des larmes.

Quant à la fin des larmes ; on dit communément qu'elles ſont pour faire connoître les mouvemens & les affections de l'ame, & pour décharger par leur moyen le cerveau des humiditez ſuperfluës.

Trois ſortes de parties dans les yeux.

Les yeux qui ſont les organes de la veuë ont trois ſortes de parties, dont les unes ſont deſtinées pour leur nutrition, comme les arteres & les veines, les autres pour faire ou faciliter leur mouvement comme les muſcles, les glandes, la graiſſe, & les vaiſſeaux limphatiques, les autres pour faire la viſion comme les nerfs optiques, les Tuniques, & les humeurs.

Les Arteres.

Les Arteres qui portent le ſang vital pour la nourriture des yeux, des muſcles, des glandes & de la graiſſe, ſont en partie exterieures venant du rameau exterieur des Carotides, & en partie interieures venant du rameau interieur de la même Carotide, lequel fait le Plexus retiforme. Elles s'anaſtomoſent, & ſe joignent au grand coin de l'œil.

EXPLICATION DE LA FIGURE XI.

Qui represente les Muſcles, & les Nerfs des Yeux.

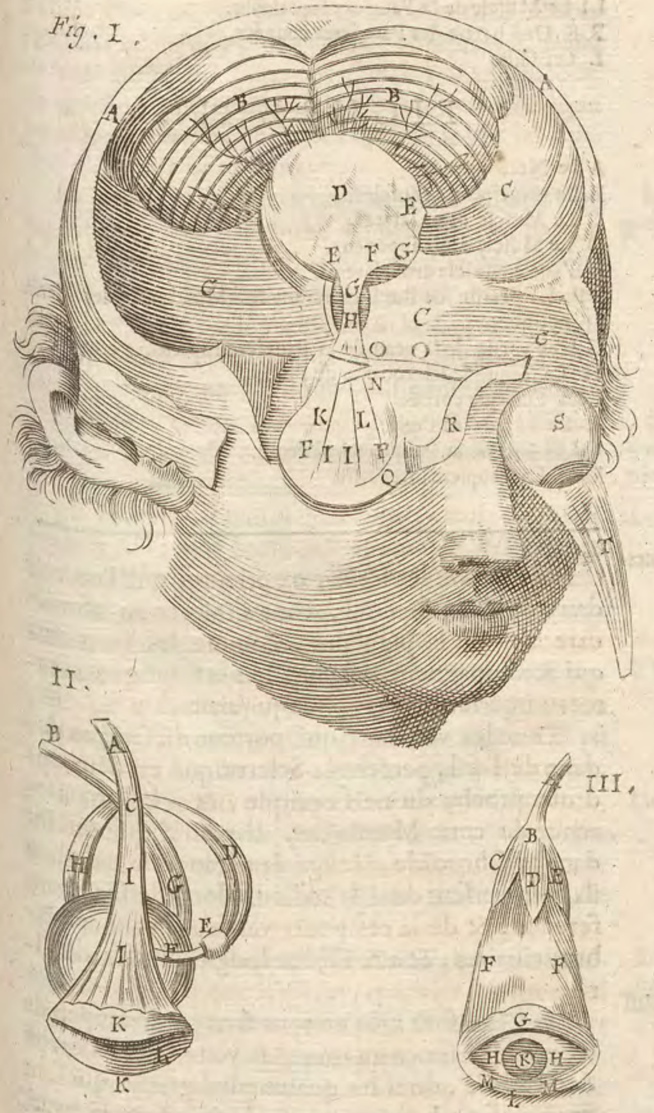
FIGURE I.

A A Le Crane coupé.
B B Le Cerebelle.
C C C C La Dure-mere.
D Diſſection d'une portion du Cerveau.
E E La ſource des nerfs optiques.
F Leur union.
G G Leur ſeparation.
H L'origine de tous les muſcles.
I I I Le Muſcle de la paupiere dans ſa ſituation.
K Le Muſcle droit qui tire l'œil en dehors.
L Le Muſcle droit qui tire l'œil en haut.
M Le troiſiéme Muſcle droit qui tire l'œil en bas.

N Le quatriéme Muſcle droit qui tire l'œil en dedans.
O O Les Rameaux du Nerf moteur qui s'inſerent dans les Muſcles.
P P Le Globe & corps de l'œil, ſous les Muſcles des Paupieres.
Q La Paupiere ſuperieure avec ſes Cils.
R L'os rompu & diviſé.
Le corps de l'œil droit.
T Le Muſcle de la Paupiere ſuperieure renverſé en dehors.

FIGURE II.

A Le Nerf optique.
B Le Nerf moteur.
C L'origine de tous les Muſcles.
D Le Muſcle de la Trochlée.
E La Trochlée.
F La Corde du Muſcle Trochlaire.
G Le Muſcle droit interne.
H Le Muſcle droit externe.



I I Le Muſcle de la Paupiere ſuperieure.
R R Une partie des Paupieres coupées.
L Les Cils.

FIGURE III.

A Le Nerf optique.
B. Le principe des Muſcles.
C Le Muſcle droit lateral.
D Le Muſcle droit ſuperieur.
E L'autre Muſcle droit lateral.
F F La graiſſe de l'œil couvrant les Muſcles & les Nerfs optiques.
G Une partie de la peau de la Paupiere ſuperieure coupée.
H La Tunique ſclerotique de l'œil.
I La Tunique cornée.
K La Pupille de l'œil.
L Les Cils de la Paupiere inferieure.
M M La Paupiere inferieure.

Les Veines.

Pareillement les *Veines* exterieures que l'on voit dans le blanc de l'œil, vont s'inſerer au rameau exterieur de la jugulaire, comme les interieurs qui accompagnent toûjours le nerf optique au rameau interieur de la même jugulaire.

Tous les vaiſſeaux qui portent du ſang au dedans de l'œil, percent la Sclerotique en deux endroits proche du nerf optique, & à la circonference de cette Membrane. Il y en a qui entrent dans la Choroïde, & qui la parcourent, enſuite ils la traverſent dans le milieu le long de ſa circonference, & de là ces petits vaiſſeaux vont aux Fibres ciliaires, & aux Fibres longitudinales de l'Iris.

Leurs Muſcles.

Les Yeux ſont mûs en tous ſens par le moyen de ſix muſcles ſituez au tour des yeux dans la cavité de l'Orbite, dont les quatre plus grands qui ſont droits, font le mouvement droit, vers le haut,

vers le bas, & vers les côtez, & les deux autres qui ſont beaucoup plus petits & obliques, le mouvement oblique. Tous ces muſcles ont beaucoup de graiſſe, tant pour faciliter le mouvement, que pour humecter les yeux, les échauffer, & les rendre plus unis & gliſſans.

Leur origine.

Ils prennent tous leur naiſſance par un principe aigu du fond de l'Orbite, à côté du trou par où le nerf optique y entre, s'uniſſant à la Membrane de l'Orbite, & ils vont finir chacun en un Tendon fort délié, qui s'attache à la Cornée, dans laquelle tous ces Tendons joints enſemble, forment une certaine Tunique tendineuſe, qu'on appelle vulgairement *Innominée*, laquelle s'attache à l'œil en forme de cercle large; mais elle ne l'embraſſe pas tout entier.

La Tunique innominée.

Le Superbe.

Le premier des muſcles droits, qui eſt le ſuperieur & le plus épais, eſt appellé le *Releveur* ou le *Superbe*, parce qu'on le trouve tres-ſouvent dans les hommes ſuperbes. Il leve l'œil en haut, & fait regarder le Ciel.

L'Humble.

Le ſecond, qui eſt le plus petit, & qui eſt opposé au précedent, eſt appellé l'*Abbaiſſeur* ou l'*Humble*, à cauſe du lieu bas & humble où il eſt ſitué. Il tire l'œil en bas, & fait regarder la terre.

Le Buveur.

Le troiſiéme qui eſt placé dans l'angle interieur, eſt nommé le *Buveur* ou l'*Adducteur*, parce que c'eſt luy qui agit lorſque les buveurs regardent le verre en beuvant. Il tire l'œil en dedans vers le nez.

Le Dédaigneur.

Le quatriéme eſt appellé le *Dedaigneur* ou l'*Abducteur*, parce que c'eſt luy qui agit lorſque les dédaigneurs regardent de côté. Il tire l'œil vers le petit angle, & fait regarder par deſſus l'épaule.

Le grand Oblique.

Le premier des muſcles obliques, qui eſt le cinquiéme de l'œil, eſt appellé le grand oblique,

il est plus grêle que les précedens, & son Tendon est plus long que celuy des autres. Il prend son origine de la partie interieure de l'Orbite, & monte le long de l'os à la partie superieure du grand angle, où son Tendon passe par un petit Cartilage annulaire fait en forme de poulie, que l'on appelle *Troclée*, & va se terminer ensuite avec le petit Oblique vers le petit angle, quelques-uns l'ont nommé *Trochleateur*.

Le Troclée.

Le second des Obliques qui est le dernier de l'œil, est appellé le petit Oblique. Il prend sa naissance de la partie inferieure & exterieure de l'Orbite au dessus de l'union des deux os de la mâchoire superieure, & va s'inserer vers le petit angle à la partie inferieure de la Cornée. Il tire l'œil obliquement vers le nez.

Le petit Oblique.

Ces deux muscles obliques sont appellez *Circumacteurs*, parce qu'ils font mouvoir l'œil obliquement, & aussi *Amoureux*, parce qu'ils agissent quand des amans se regardent amoureusement.

Les Amoureux.

Quand les muscles des yeux n'ont pas pris l'habitude d'agir ensemble, comme il arrive souvent aux enfans, ils les rendent bigles & louches.

D'où vient que les enfans sont quelquefois bigles & louches.

Les brutes qui ont la tête panchée vers la terre quand ils prennent leurs alimens, outre les six muscles qu'on vient de décrire, en ont un septiéme, qui semble se fendre en deux muscles. Ce muscle est court & charneux, & il entoure le nerf optique. Il s'insere en la partie de derriere de la Cornée, il soûtient l'œil quand on regarde en bas, & il le retire quand il est trop panchant.

Le septiéme muscle dans les brutes.

On a des opinions bien differentes touchant l'action de ces muscles, on convient à la verité que les muscles droits font les mouvemens droits, mais on doute s'ils n'ont point encore quelque autre usage. M. *Rohaut* dit qu'en se racourcissant

Opinions differentes touchant l'action de ces muscles.

ensemble, ils tirent l'œil hors de l'Orbite, & qu'ainsi ils le font devenir plus large & moins profond, & que quand les Obliques agissent, ils pressent l'œil par leur gonflement, & le font devenir plus long & moins plat, ce qui, selon luy, doit empêcher la confusion des objets qui arriveroit, lors qu'ils sont à diverses distances. M. *de la Hire* prétend que l'œil ne peut changer de figure dans les approches, ni dans les éloignemens des objets; mais ses preuves montrent seulement que le changement ne peut point être sensible. Il prétend contre les anciens, que les muscles obliques ne font point faire les mouvemens obliques de l'œil, & qu'ils servent seulement à le suspendre, pendant que par le mêlange des actions des muscles droits, l'œil est mû obliquement, comme il arrive dans les mouvemens obliques du bras, par la combinaison des mouvemens droits: mais on ne voit pas bien comment les muscles obliques suspendroient le Globe, ni pourquoy ils ne pourroient pas en se racourcissant separément, aider la combinaison des mouvemens droits. Il y a bien de l'apparence qu'ils servent à diriger les deux Axes optiques, à regarder un même objet quand il se meut en rond.

La force que ces muscles ont de faire mouvoir, leur est communiquée par des petits rameaux de la seconde paire, lesquels s'inserent principalement dans les muscles droits: car le grand Oblique reçoit un rameau de la cinquiéme paire, & le petit Oblique, de la petite paire qui est immediatement devant la cinquiéme.

Les nerfs des muscles.

On demande, pourquoy les yeux qui ont chacun leurs muscles distincts & propres, ne se meuvent pas par divers mouvemens; mais qu'au contraire ils se meuvent, & se portent toûjours ensemble

Pourquoy les yeux se meuvent ensemble.

par un seul & même mouvement commun ? On répond, que la veritable cause procede de l'ame. En effet, lorsque l'ame a dessein de voir quelque objet, il ne faut pas qu'un œil se tourne vers une chose, & l'autre vers une autre : car par ce moyen il se feroit confusion des rayons & de la perception dans l'organe du sens commun ; mais il faut necessairement que les deux yeux se tournent vers le même objet : c'est pourquoy les esprits sont toûjours déterminez à ces muscles qui peuvent mouvoir les yeux vers l'endroit où est l'objet, & non pas à ceux qui peuvent les détourner vers differens endroits, parce que l'ame tend toûjours à ne voir qu'une chose à la fois, & quoique souvent elle détermine d'en voir plusieurs, neanmoins afin de les mieux connoître dans le particulier, elle agit par ordre, & les regarde l'une aprés l'autre ; ce qui se peut faire tres-promptement, si l'objet est si grand & si proche, qu'il puisse d'abord être connu ; mais s'il est si éloigné ou si petit, qu'elle ne le connoisse pas assez tôt, ni assez parfaitement, elle luy applique plus longtemps les deux yeux, afin que par ce moyen elle en reçoive plus de rayons, & qu'elle les connoisse mieux.

Les Membranes de l'œil.

Les Membranes de l'œil sont six, quatre communes & deux propres ; les communes sont la Conjonctive, la Cornée, l'Uvée & la Retine, & les propres sont la Vitrée qui enferme l'humeur vitrée, & l'Arachnoide qui contient le Cristalin.

L'Adnata ou Conjonctive.

La Conjonctive est la premiere Membrane de l'œil. Elle est ainsi nommée, parce qu'elle renferme toutes les autres, ou parce qu'elle attache l'œil dans l'Orbite. Elle est unie, polie, & d'un blanc d'albâtre, quand on se porte bien. On dit communément qu'elle prend son origine du Pericrane, cela veut dire qu'elle a des attaches avec cette Membrane. La Conjonctive ne forme pas le Globe de l'œil tout entier, elle se termine au bord de la Sclerotique. Elle a un sentiment tres-exquis, & elle est parsemée de plusieurs Arterioles & Venules. Lorsque par ces Arterioles il est apporté du sang chaud, plus qu'il n'en peut être remporté par les Venules, alors l'*Opthalmie*, dont cette Membrane est le siege, se forme.

La cause de l'Opthalmie.

La Cornée.

La seconde Tunique est la *Cornée*, ainsi nommée, parce qu'elle est claire comme de la corne. Elle naît de la partie de la Dure-mere, qui enveloppe le nerf optique, & passant par dessous la Conjonctive, elle paroît dans l'ouverture qu'elle laisse au devant de l'œil, & s'y éleve par une petite éminence qui excede la ligne circulaire ; cette Membrane est transparante, diaphane & polie dans sa partie anterieure, afin que les rayons qui viennent trop divergens, soient rendus convergens, ce qui la fait appeller Cornée en cet endroit ; mais elle est épaisse, compacte & opaque dans le fond où la Conjonctive la couvre ; c'est pourquoy on nomme cette partie Sclerotide, c'est-à-dire, Dure. Il y a des Auteurs qui en font deux Membranes, quoy qu'elle ne puisse passer que pour une seule, étant la même continuité. On remarque que cette Tunique est renduë plus polie & plus nette par le mouvement des paupieres.

L'Uvée ou Choroide.

La troisiéme Tunique, qui est beaucoup plus mince que la Cornée, naît de la Pie-mere, & est parsemée de plusieurs vaisseaux extrêmement petits. On la nomme *Choroide*, parce qu'en la maniere du Chorion qui enferme le Fœtus, elle contient les Membranes de l'œil : mais sur le devant où elle est plus épaisse, redoublée & per-

EXPLICATION DE LA FIGURE XII.

Qui represente encore les Muſcles, & les humeurs des Yeux.

FIGURE I.

A Le Nerf optique.
B Les Muſcles qui environnent l'œil.
C C C C Les Muſcles droits.
D Le Muſcle trochlaire.
E Le Muſcle oblique inferieur.

FIGURE II.

A La Tunique cornée avec la Pupille tranſparente.
B Le Muſcle droit releveur.
C Le droit inferieur abaiſſeur.
D Le droit interne adducteur.
E Le Droit externe abducteur.
F L'Oblique interne ou Trochlearis.
G L'Oblique externe ou inferieur.

FIGURE III.

La Tunique Aracnoide ſeparée, & renverſée en dehors avec les petites Venules & Arteres qui s'y répandent.

FIGURE IV.

La Tunique Criſtaline.

FIGURE V.

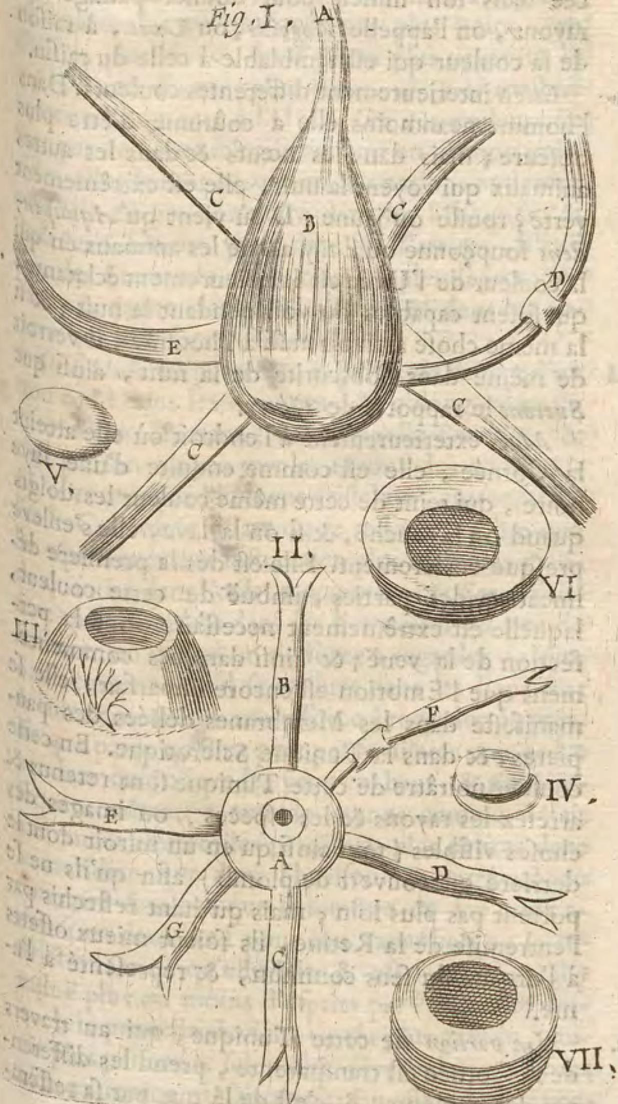
L'Humeur Criſtaline.

FIGURE VI.

L'Humeur Aqueuſe.

FIGURE VII.

L'Humeur Vitrée tirée du milieu du Criſtalin.



cée dans ſon milieu pour donner paſſage aux rayons, on l'appelle *Ragoïde*, ou *Uvée*, à raiſon de ſa couleur qui eſt ſemblable à celle du raiſin.

Ses couleurs.

Elle a interieurement differentes couleurs. Dans l'homme neanmoins elle a coûtume d'être plus obſcure; mais dans les bœufs & dans les autres animaux qui voyent la nuit, elle eſt extrêmement verte, rouſſe ou jaune; D'où vient qu'*Aquapendens* ſoupçonne qu'il n'y a que les animaux en qui la couleur de l'Uvée eſt interieurement éclatante, qui ſoient capables de voir pendant la nuit; & ſi la même choſe arrivoit auſſi à l'homme, il verroit de même dans l'obſcurité de la nuit, ainſi que *Suetone* le rapporte de *Tibere*.

Mais exterieurement à l'endroit où elle atteint la Cornée, elle eſt comme enduite d'une ſuye noire, qui teint de cette même couleur les doigts quand on la touche, & ſi on la lave, elle s'enleve preſque entierement. Elle eſt dés la premiere délineation des parties, imbuë de cette couleur, laquelle eſt extrêmement neceſſaire pour la perfection de la veuë; & ainſi dans ces commencemens que l'Embrion eſt encore imparfait, elle ſe manifeſte dans les Membranes déliées des paupieres, & dans la Tunique Sclerotique. En cette couleur noirâtre de cette Tunique ſont retenus & arrêtez les rayons & les eſpeces, ou images des choſes viſibles (tout ainſi qu'en un miroir dont le derriere eſt couvert de plomb) afin qu'ils ne ſe portent pas plus loin; mais qu'étant reflechis par l'entremiſe de la Retine, ils ſoient mieux offerts à l'organe du ſens commun, & repreſenté à l'ame.

L'Iris.

La portion de cette Tunique, qui au travers de la Cornée eſt tranſparente, prend les differences des couleurs; & c'eſt de là que par ſa reſſem-

blance à l'Iris celeſte, on l'a nommée *Iris*; elle eſt neanmoins en quelques-uns plus noire, en d'autres plus bleuë, en d'autres plus tirant ſur le verd, & en d'autres plus jaune. *Ariſtote* attribuë toutes ces couleurs à l'Uvée. Or ces couleurs ne ſont pas remarquables ſeulement en chaque individu, elles le ſont encore en des nations entieres: car l'Iris eſt preſque noire dans les Ethiopiens & dans les Chinois, verte dans les Tartares, bleuë dans les Flamands, & autres peuples ſeptentrionaux, & jaune dans les Italiens, & dans les nations qui leur ſont voiſines.

La Prunelle

Or l'Uvée eſt percée en ſa partie de devant d'un trou rond dans les hommes, & oblong ou ovale en pluſieurs animaux; On l'appelle *Prunelle*, & c'eſt par ſon moyen que les rayons des choſes viſibles receus par l'humeur criſtaline, entrent dans l'œil. Ce trou ſe dilate ou ſe reſſerre, ſelon que les eſprits animaux influent en plus ou moins grande quantité dans l'œil. *Aquapendens* & *Sennert* diſent qu'il ſe dilate dans les lieux où il y a peu de lumiere, ou quand on s'efforce à regarder de loin, & au contraire qu'il ſe reſſerre dans les lieux fort éclairez, ou quand on s'efforce à regarder de prés. Et que parce qu'il ne peut pas ſe dilater avec ordre pendant qu'on leve les yeux en haut, & par conſequent admettre tant de rayons comme il fait autrement, les étoiles paroiſſent plus petites dans le meridien que dans l'horiſon. *Diemerbroek* au contraire ſoutient que la lumiere de ſoy n'introduit rien dans l'œil pour ſon expanſion ou ſa reſtriction; mais qu'elle fait, & eſt la cauſe qu'il y influë plus ou moins d'eſprits par l'influence deſquels la prunelle devient tantôt plus grande, tantôt plus petite, & ſelon cette diverſité nous voyons plus ou moins parfaitement. En effet, la contrac-

tion moderée de la prunelle fait la veuë penetrante, & sa trop grande dilatation, la veuë foible; ce qui vient de ce que dans la contraction les esprits sont plus ramassez, & les rayons visuels plus réünis en un point, & dans la dilatation moins. Ce mouvement de la prunelle est sensible dans nos yeux, mais beaucoup plus dans ceux des chats.

M. Mariotte prétend que la Choroide est l'organe principal de la veuë. 1. Il dit que le nerf optique ne répond pas au centre de l'œil; mais qu'étant un peu plus haut, & à côté, en tirant vers le nez, la peinture des objets qu'on regarde directement ne peut pas tomber sur la Retine. 2. Que cette Membrane n'est pas fibreuse, mais que ce n'est qu'une gluë qui ne penetre point dans le cerveau comme fait la Choroïde, qui enveloppe le nerf optique au de là de l'œil, en l'accompagnant jusqu'au milieu du cerveau. 3. Que la Retine est transparente, & qu'elle ne reçoit que tres-peu d'impression de la lumiere, non plus que les corps diaphanes, tels que sont l'air & l'eau; & qu'au contraire les corps noirs & opaques, comme la Choroïde, sont échauffez par la lumiere.

Le Ligament ciliaire.

De la partie interieure de la circonference de l'Uvée, par laquelle elle est couchée sur l'humeur cristaline, naît le *Ligament ciliaire*, ainsi appellé, parce qu'il est composé de petits Filamens ou Fibres tres-minces, semblables à des petites lignes noires qui representent les poils des paupieres, & qui de cette circonference se portant vers la partie élevée du Cristalin, l'entourent, & l'attachent à l'Uvée. *Vesling* & *Descartes* disent, & cela est tres-probable, que c'est par le moyen de ce ligament que souvent dans l'homme se fait volontairement la contraction & la dilatation du trou de l'Uvée, & aussi un certain doux mouvement

du Cristalin vers le devant ou vers le derriere, selon les differens besoins de la veuë; D'autres neanmoins croyent qu'il faut attribuer cette dilatation & cette contraction aux petits Fibres ou Filamens qui sont dísperfez par la Retine, & ils disent que selon les differentes qualitez des objets, les esprits animaux influent en ces Fibres, tantôt en plus, tantôt en moindre quantité, & que c'est de là que la prunelle se dilate plus ou moins.

La Retine ou Retiforme.

La quatrième est la *Retine* ou *Tunique Retiforme*, ainsi appellée, parce qu'elle est tenduë en forme de rets derriere les humeurs, & dans laquelle on voit manifestement des petits Filamens tres-delicats, & aussi de petits vaisseaux tres-déliez, dénuez du Plexus-Choroïde & du rets admirable, lesquels apportent le sang pour la nourriture. Les uns disent que cette Tunique est une expansion de la substance interieure medullaire du nerf optique, c'est-à-dire, du cerveau, autour de l'humeur vitrée jusques au ligament ciliaire; les autres veulent qu'elle soit une certaine substance particuliere qui fait la principale partie de l'organe de la veuë, dans laquelle les couleurs des rayons visuels se peignent, & de là à la faveur du nerf optique, & des esprits, sont communiquées à l'ame, & c'est ainsi qu'elles sont perçuës. Ils ajoûtent, que si on prend un œil de bœuf tout frais, & que l'on coupe bien adroitement la Sclerotique & la Choroïde, la Retine restera étenduë sur la Vitrée, & que si on met cet œil au trou d'une fenêtre devant des objets bien éclairez, on a le plaisir de voir sur cette Membrane la peinture des objets. Ils disent encore qu'on peut faire la même experience avec un œil de lapin blanc, & qu'on aura moins de peine, parce que dans les

EXPLICATION DE LA FIGURE XIII.

Qui represente les Tuniques des Yeux.

FIGURE I.

A Le Nerf optique.
B B La Tunique Choroïde ſeparée de la Sclerotique.
C C Les Vénes diſperſées par la Sclerotique.
D D La Sclerotique renverſée.
E La rupture de la Sclerotique.

FIGURE II.

A Le Nerf optique.
B B La Dure-mere qui entoure le Nerf optique.
C C La Sclerotique ouverte, par laquelle fiſſure on voit l'Uvée. D.

FIGURE III.

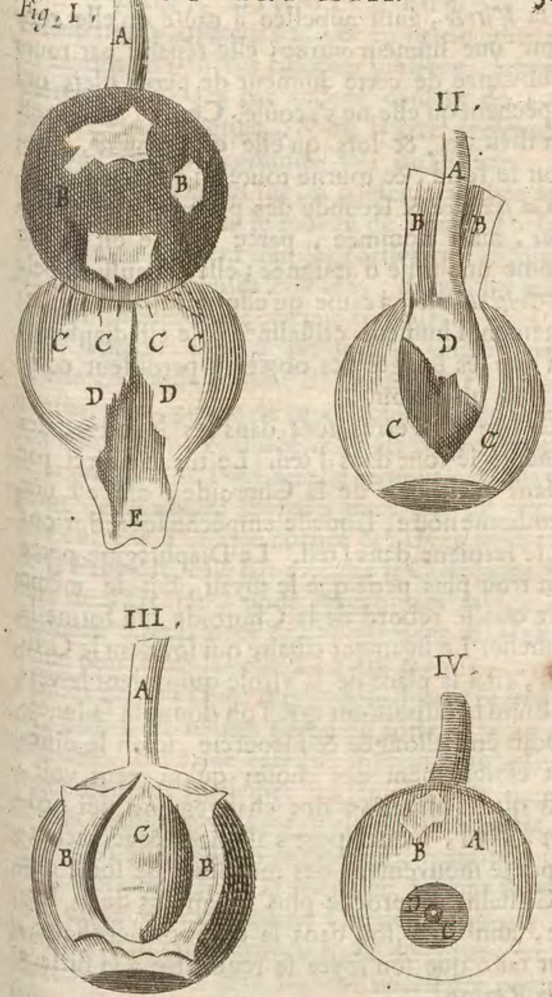
A Le Nerf optique.
B B L'Uvée renverſée, & en partie ſeparée de la Retine.
C La Retine ſeparée en partie de l'Uvée.

FIGURE IV.

A La Tunique Retine entierement découverte.
B La Tunique Conjonctive, ou blanc de l'œil.
C La Cornée.
D La Pupille.

lapins blancs, plûtôt que dans les autres, la Sclerotique, & la Choroïde ſont fort tranſparentes, & qu'ainſi il ne faut rien couper pour voir la peinture des objets ſur la Retine, ce qui eſt une choſe curieuſe à voir.

La Vitrée. *La cinquiéme*, qui eſt la premiere des propres,



est la *Vitrée*, ainsi appellée à cause qu'elle renferme une humeur vitrée; elle répand par toute la substance de cette humeur de petits filets qui empêchent qu'elle ne s'écoule. Cette Tunique est fort delicate, & lors qu'elle est rompuë, l'humeur se fond, & tourne toute en eau.

L'Arachnoide.

La sixiéme & seconde des propres est l'*Arachnoide*, ainsi nommée, parce qu'elle est déliée comme une toile d'araignée; elle est aussi appellée *Cristalloide*, à cause qu'elle enveloppe immediatement l'humeur cristaline. Elle est diaphane, afin que les images des objets y paroissent comme dans un miroir.

Que ce que les verres font dans les lunettes, les humeurs le font dans l'œil.

Ce que les verres font dans les lunettes, les humeurs le font dans l'œil. Le tuyau noirci par dedans tient lieu de la Choroide, qui est une Membrane noire, laquelle empêche les reflexions qui se feroient dans l'œil. Le Diaphragme percé d'un trou plus petit que le tuyau, fait le même effet que le rebord de la Choroide qui forme la Prunelle. Le ligament ciliaire qui soûtient le Cristalin, est à la place de la virole qui retient le verre. Enfin la disposition que l'on donne à la lunette pour être allongée & racourcie, selon le different éloignement des choses qu'on veut voir, n'est que l'imitation des changemens qui arrivent à l'œil, lequel peut s'allonger & se racourcir par le mouvement des muscles, de sorte que le Cristalin s'approche plus ou moins de la Retine, afin qu'il soit dans la distance necessaire, pour faire que son foyer se rencontre à la surface de la Retine.

Trois sortes d'humeurs dans les yeux.

Il y a dans les yeux trois humeurs de differente consistence, l'Aqueuse, la Vitrée, & la Cristaline. Elles sont distinctes entre-elles, transparentes, & sans couleur, en partie afin que les rayons

visuels ne s'y arrêtent pas, & en partie afin que les rayons des choses colorées puissent, sans être alterez ou changez par aucune couleur de l'œil, passer dans la Retine, & de là être presentez à l'organe du sens commun tels qu'ils sont: car puisque le jugement sur les couleurs a dû se faire dans le cerveau par le moyen de l'œil, il a fallu aussi necessairement que les parties qui reçoivent les rayons des choses colorées, & qui les transmettent, fussent sans aucune couleur.

L'Humeur aqueuse.

L'Humeur aqueuse est ainsi nommée, parce qu'elle est fluide comme de l'eau. Elle est simple, transparente, privée de toute couleur, mediocrement abondante & fluide. Elle est placée à la partie anterieure de l'œil qu'elle remplit, & elle n'a point de Tunique propre; mais elle est renfermée entre la Tunique cornée & l'Uvée au devant de la Prunelle. Elle fait avancer la Cornée un peu hors de l'Orbite, pour recevoir les rayons qui viennent directement & obliquement. Elle est liquide pour faire la refraction des rayons, & pour y laisser nager l'Uvée qui se doit dilater & resserrer. Elle n'est ni une partie du corps, ni un excrement; mais une certaine liqueur, laquelle est engendrée des particules du sang les plus pures; & tout ainsi que le sang n'est pas une partie du corps, ni non plus un excrement, mais une humeur necessaire pour la nutrition & pour l'entretien de la vie; de même l'humeur aqueuse de l'œil n'est ni une partie animée du corps, ni un excrement, mais une liqueur necessaire pour le soûtien de la veuë, & peut-être aussi pour la nourriture du Cristalin, & de l'humeur vitrée. Elle se repare aisément, lors qu'elle est consumée par quelque maladie, ou évacuée par quelque blessure.

Son usage.

L'usage de cette humeur est d'humecter & adoucir tant les deux autres humeurs qui sont épaisses, que l'Uvée & la Retine, & peut-être aussi les nourrir ; outre cela de maintenir la Cornée étenduë, afin qu'elle ne devienne pas ridée, ce qui la rendroit opaque, de briser le trop grand éclat de la lumiere, & de dilater les rayons visuels : Que si elle perd sa pureté, & qu'elle devienne plus épaisse, alors la veuë s'affoiblit. Si quelques particules grossieres nagent au dedans, il semble alors qu'il passe ou voltige au devant des yeux, des puces, des mouches, des pailles, des toiles d'araignées, & autres choses semblables. Si ces particules épaisses s'unissent & s'attachent tellement les unes aux autres, qu'elles fassent une Membrane qui se place au devant de la prunelle, alors on perd entierement la veuë, parce que l'entrée des rayons visuels dans le Cristalin est empêchée. Les Latins appellent ce vice dans son commencement *Suffusio*, & quand il est en son dernier degré, on le nomme *Cataracte*.

Les Conduits aqueux.

M. Nuck a découvert depuis peu de certains canaux, qui portent l'humeur aqueuse dans l'œil, qu'il nomme *Conduits aqueux de l'œil*, afin de les distinguer des vaisseaux limphatiques. Il ajoûte que ces conduits paroissent tout noirs, lors qu'ils sont sur la Sclerotique, & sur la Cornée ; mais qu'ailleurs ils n'ont pas cette couleur.

D'où vient qu'ils paroissent noirs.

Si l'on demande d'où vient que ces petits conduits paroissent noirs ? On répond, que cela peut venir de l'Uvée qui est une Membrane d'une mucosité noirâtre, laquelle peut entrer dans ces canaux par le mouvement continuel de l'œil, particulierement lorsque l'humeur aqueuse ne les remplit qu'en petite quantité : car l'extremité de ces conduits étant ouverte dans cette ancre, on voit

bien qu'elle peut s'insinuer dedans, & en s'attachant dedans, elle leur communique cette teinture noire qu'on y remarque.

Si leur découverte est utile pour la pratique.

Si l'on demande encore, si cette découverte peut être utile pour la pratique ? On répond que la structure de la partie étant ainsi connuë, on explique mieux la cause de quelques maladies des yeux, & que l'on guerit ces maladies avec plus de succez. Ainsi on connoît plus facilement la cause de l'Atrophie de l'œil, ou de son amaigrissement, aussi-bien que la chûte de l'œil, & on n'est plus surpris de voir l'humeur aqueuse se renouveller aprés s'être écoulée dans les playes ou dans l'operation de la cataracte : car si l'on perd quelquefois l'œil aprés l'operation, ce n'est pas parce que l'humeur aqueuse s'est écoulée, mais c'est que l'on a déchiré la prunelle à cause des attaches de la cataracte.

L'humeur vitrée.

L'Humeur vitrée est ainsi appellée, parce qu'elle ressemble à du verre fondu : Elle remplit toute la capacité de la partie posterieure de l'œil, étant située derriere la Cristaline. C'est elle qui donne la figure spherique à l'œil, & qui tient la Retine dans une proportion requise pour recevoir l'impression des objets. Elle est de beaucoup moins fluide que l'aqueuse, beaucoup plus molle & plus rare que le Cristalin, pour faire la refraction des rayons ; & elle surpasse en quantité trois ou quatre fois l'Aqueuse, & cinq ou six fois le Cristalin.

Son usage.

Son Usage est de dilater les rayons visuels à mesure qu'ils sortent du Cristalin, & de les porter ainsi dilatez à la Retine. Ceux qui croyent que la vision se fait dans le nerf optique, veulent qu'elle serve à réünir en un point les rayons qui se sont brisez en passant par le Cristalin, afin que l'image soit representé à la veuë.

L'humeur cristaline.

L'Humeur cristaline est ainsi nommée à raison de sa solidité & de sa transparence semblables à celles du cristal ; On l'appelle aussi *Glaciale*, parce qu'elle ressemble assez bien à de la glace tres-pure. Elle est plus solide & plus resplendissante que les deux autres humeurs, & elle est engendrée de la partie la plus pure de la semence. Elle est placée entre l'Aqueuse & la Vitrée vis-à-vis de la prunelle ; elle n'occupe pas tout-à-fait le centre de l'œil, car elle est plus en devant afin de mieux voir. C'est la plus petite des trois humeurs ; elle n'est pas exactement ronde, mais applatie par devant, un peu convexe par derriere ; elle est plongée dans l'humeur vitrée, où elle est affermie par le ligament ciliaire ; que si on met l'humeur cristaline sur du papier qui soit écrit, elle en fera voir les lettres plus grandes, de même que si on les regardoit avec des lunettes.

Son usage.

Les Rayons des choses visibles ayant été dilatez dans l'humeur aqueuse, sont d'abord & en premier lieu reçûs dans cette humeur cristaline, & de là ils passent à la Retine par l'humeur vitrée, d'où enfin ils sont presentez à l'organe du sens commun. A raison donc du premier assemblage, réünion ou reception des rayons, l'humeur cristaline est le premier instrument de la veuë ; mais à raison de la perception, c'est la Retine, parce que c'est par son moyen que ces rayons ainsi reçûs sont presentez à l'organe du sens commun, dans lequel ils sont perçûs. Au reste il y a entre les parties de l'œil une si étroite union, qu'elles ne peuvent agir les unes sans les autres ; & le moindre vice de l'une d'entre-elles, quelque vile qu'elle soit, comme de l humeur aqueuse, blesse la principale action de tout l'organe.

Si on doit mettre le Cristalin & l'humeur vitrée au nombre des parties du corps.

On demande si on doit conter le Cristalin & l'humeur vitrée parmi les parties du corps ? *Diemerbroeck* répond 1. Que le Cristalin en est veritablement une, parce qu'il est couvert de la Tunique arainée qui luy est propre, qu'avec les autres parties il fait l'action de la veuë, qu'il vit, qu'il est nourri, qu'il a sa circonscription ou ses limites déterminées, qu'il s'engendre dans la matrice, qu'il est un corps uni à un tout, lequel conjointement avec d'autres parties, il acheve, luy étant joint d'une vie commune, & étant disposé & destiné pour luy servir en ses fonctions & usages : & ainsi si l'on examine de prés & à fond sa substance, ce n'est pas veritablement une humeur, mais un corps assez ferme & solide, qui dans les poissons, si on les fait cuire, se divise en fibrilles, & qui même est beaucoup plus ferme que la graisse, que le cerveau, que la moëlle &c. C'est pourquoy *Galien* la met avec justice dans le nombre des parties, non seulement des similaires, parce qu'elle se divise en des parties entr'elles semblables, mais encore des organiques, parce qu'elle est destinée pour faire l'action de la veuë, & que pour cette fin-là elle a une conformation certaine, déterminée, & sensible. 2. Le même *Diemerbroeck* dit, que l'humeur vitrée est une partie par les mêmes raisons, & qu'encore que quelques-uns disent que le Cristalin est nourri de cette humeur-cy vitrée, que c'est neanmoins tres-improprement & tres-mal-à propos qu'ils le disent, puis qu'elle ne nourrit pas plus le Cristalin, que le cœur nourrit les bras ; Et en effet, le Cristalin n'a pas besoin pour sa nourriture d'une partie si grande & si transparente, & il peut aussi-bien que les nerfs, la moëlle, le cerveau, & les autres parties blanchâtres, être nourri du sang.

Si les hu-

Casserius demande, si ces humeurs ont le sen-

timent du toucher? & il le leur attribuë tres-vif. Le même *Diemerbroeck* & d'autres avec luy l'accordent tel à leurs Membranes; mais ils n'en attribuent point du tout à la substance de l'humeur, par la raison qu'il n'y a que les seules Membranes qui soient les organes du toucher. En la même maniere que les dents & les os, quoique de leur propre substance ils soient absolument destituez de ce sentiment, neanmoins leurs Periostes sentent, & ainsi on dit vulgairement qu'ils ont du sentiment.

meurs des yeux ont le sentiment du toucher.

Que l'œil reçoit la faculté de voir par les esprits animaux qui y sont portez par les nerfs optiques.

L'œil ainsi formé de toutes ces parties que l'on vient de décrire, reçoit par les esprits animaux qui y influent en abondance par le nerf optique, duquel on a parlé cy-dessus, la force ou faculté de voir. Or ces esprits s'y écoulent tantôt en plus grande, tantôt en moindre quantité, d'où vient que les yeux en étant tantôt plus, & tantôt moins gonflez, voyent aussi tantôt plus, & tantôt moins nettement. Ainsi ils sont gonflez dans les jeunes gens, dans les plhetoriques, dans ceux qui sont en colere, ou yvres, & moins enflez dans les vieillards, en ceux qui sont beaucoup adonnez aux exercices de Venus, & en ceux qui sont tristes & consumez par une longue abstinence; on dit aussi que les vierges ont les yeux plus pleins, & plus gonflez que celles qui ne le sont plus. Or quoique le gonflement moderé de l'œil par les esprits rende la veuë plus perçante, il ne s'ensuit pas neanmoins de là que dans toutes les enflures ou gonflement de l'œil la veuë devienne pénetrante, parce que l'on voit le contraire en ceux qui sont yvres, dans lesquels la veuë n'est point vive, à cause de l'influence tumultueuse, irreguliere, & sans ordre des esprits.

L'action des yeux.

La Vision, qui est la propre & unique action des

des yeux, est, selon *Diemerbroeck*, un sentiment, par lequel du different mouvement des rayons visuels, réünis dans l'humeur Cristaline, & dans la Vitrée, & heurtant ensuite contre la Retine, l'ame perçoit les couleurs avec la lumiere, la situation, la distance, la grandeur, la figure & le nombre.

Définition de la veuë.

Comment se fait la veuë.

Toutes les fois que la lumiere agit sur l'œil, dit un Auteur moderne, elle presse & remuë d'une certaine maniere l'extremité des petits filets de la Retine, ensorte que ce mouvement se communique aux esprits renfermez dans ces filets; il en arrive des ondulations particulieres qui continuent dans ces petits Fibres jusqu'à l'endroit du cerveau, d'où les nerfs optiques prennent origine, & c'est ce mouvement qui donne occasion à l'ame de se former une image spirituelle de l'objet, c'est-à-dire, que l'ame a autant de sensations particulieres, qu'il y a des varietez dans les mouvemens de l'image qui répondent à celle de l'objet.

Pendant que la vision se fait de la maniere qu'on l'explique par les esprits animaux contenus dans les filets de la Retine, qui passent jusqu'au cerveau, en faisant de petites ondulations; s'il arrive que la lumiere soit trop forte, & que l'œil en soit incommodé, la vision en sera dépravée, & l'on ne verra les objets que confusément, à cause de la grande quantité de rayons qui tombent sur la Retine, qui en déchirent peut-être quelques filets, ou bien les esprits reçoivent une si grande agitation, que la Retine en devient si tenduë, qu'elle est ensuite incapable d'en pouvoir être ébranlée par d'autres objets moins lumineux. On pourroit encore dire, que cette dépravation vient aussi de ce que les esprits de la Retine sont repoussez jusques dans le cerveau; ainsi tous les

petits canaux nerveux de cette Membrane étant vuides, ils se relâchent, ils s'affaissent les uns sur les autres, & deviennent incapables de communiquer l'impression de l'objet jusqu'au cerveau: car les nerfs pour servir aux sensations, doivent avoir une certaine tension, ou plûtôt un ressort qui agisse sur les esprits.

Mais lorsque les esprits ont repris leur premier mouvement, & qu'ils coulent comme à l'ordinaire dans tous les petits filets de la Retine, ces filets reprennent ensuite leur premiere flexibilité; ainsi ils sont alors en état de communiquer l'impression de l'image jusqu'au cerveau.

Pourquoy aprés avoir regardé fixement le Soleil, l'impression dure encore, & semble qu'on voit diverses couleurs, quoy qu'on ait les yeux fermez.

On demande pourquoy, quand on a regardé fixement le Soleil, ou quelque autre lumiere vive, l'impression dure encore aprés, & quoy qu'on ait les yeux fermez, il semble qu'on voit diverses couleurs? On répond à ce Problême, en disant que le mouvement extraordinaire qui ébranle violemment les petits filets de la Retine, ne peut cesser si-tôt; ainsi leur agitation continue encore aprés qu'on a les yeux fermez; mais n'étant plus assez forte pour representer cette vive lumiere du Soleil qui l'a causée, elle represente des couleurs plus foibles qui se changent toûjours en s'affoiblissant; ce qui montre évidemment que la nature des couleurs ne consiste que dans la varieté des mouvemens des petits filets de la Retine.

En quoy consiste la lumiere.

La Lumiere, selon *Ettmuller*, consiste dans un certain mouvement élastique, ou dans une effervescence tres-rapide de particules tres-subtiles & grasses apparemment, moyennant quoy d'autres particules tres-subtiles de même nature qui sont en tres-grande abondance dans l'Atmosphere, sont poussées de tous côtez en droites lignes, ce qui fait les rayons, lesquels penetrant en se con-

tinuant, les corps fluides & solides, mais inégalement poreux, jusqu'à ce qu'ils tombent sur un corps qui ne leur donne point de passage, alors ils s'étendent en forme de lumiere sur la superficie de ce corps, d'où ils sont repercutez puissamment jusqu'à ce que le mouvement causé par le corps lumineux se rallentisse, & que toute la lumiere disparoisse. La lumiere est proprement dans le corps lumineux, & dans l'objet illuminé, & le rayon dans l'Atmosphere. Elle consiste materiellement dans un corps tres-subtil, & formellement dans un mouvement rectiligne tres-rapide.

La lumiere du feu, & la lumiere du bois pourri, en quoy different.

Pour mieux comprendre cecy. Considerez, dit le même *Ettmuller*, la lumiere du feu & du bois pourri, dont l'un jette une lumiere chaude, & l'autre une lumiere froide. Il y a dans le feu une dissolution actuelle d'un souffre ou d'une substance grasse acide qui renferme du sel volatile caché. Le choc mutuel & l'effervescence de ces particules, & des particules nitreuses de l'air allumées dans cette dissolution, produisent les principaux phénoménes du feu. L'acide agité trop violemment fait la chaleur. La partie graisseuse qui combat avec l'acide fait la lumiere, & en faisant une explosion vehemente avec l'Alcali, cette action pousse en droite ligne de tous sens, les particules de l'air contiguës, & répand presque en un instant des rayons & de la lumiere. Le bois pourri est lumineux par le mouvement de la dissolution du mixte, lequel mouvement de pourriture étant de sa nature exposé à la fermentation, donne moyen à l'Alcali de s'exalter & d'agir contre l'acide & le gras joints ensemble, & en les dissolvant il leur donne un mouvement semblable à celuy du feu qui meut pareillement les autres petites particules de l'Atmosphere, & pousse des rayons.

En quoy consiste la forme de la lumiere.

On ne doit pas s'imaginer que la substance de la lumiere sorte du corps lumineux, d'où elle soit dardée de tous côtez : car il seroit impossible de concevoir comment on peut voir de si loin la petite flamme d'une chandelle en un moment, & spheriquement. De plus la substance lumineuse qui est répanduë par la lumiere, reste, ou s'aneantit quand la lumiere s'éteint. On ne peut pas dire qu'elle s'aneantisse, il faut donc conclure qu'elle reste materiellement, mais qu'elle est dépoüillée de l'action formelle d'illuminer : c'est-à-dire, que la forme de la lumiere consiste dans un mouvement tres-prompt rectiligne, & qui se fait spheriquement, lequel mouvement cessant, l'illumination cesse en même temps, & lors qu'il vient à être rétabli par quelque lumiere qui communique un pareil mouvement de la même substance, l'illumination reparoît aussi-tôt. Tout cecy est confirmé par la machine de M. *Boyle*, dans laquelle le feu & la lumiere s'éteignent d'abord qu'on en pompe l'air. La lumiere du bois pourry s'y éteint pareillement lors qu'on en pompe l'air, & reparoît lorsque l'air y est remis.

La lumiere & les rayons lumineux sont quelque chose de materiel.

La Lumiere & les rayons lumineux sont quelque chose de materiel, puis qu'ils possedent les qualitez de la matiere, & les proprietez de refraction & de reflexion qui en resultent. Ce qu'on ne sçauroit expliquer, ni comprendre sans y reconnoître de la matiere. Ajoûtez que les especes intentionnelles ou immaterielles de la lumiere sont entierement incomprehensibles. Quant à la matiere qui reçoit le mouvement qui constituë la lumiere, on ne décide point si c'est un feu extrêmement rarefié, comme *Digby* le prétend, ou les globules de la matiere celeste de *Desc rtes*, ou les particules nitreuses dont l'air est rempli suivant

Majovv, ou le corps même de l'air : car ce fait demande un grand nombre d'experiences.

La lumiere qui est causée par le corps lumineux, comment est receuë dans l'œil.

La Lumiere qui est causée par le corps lumineux, est receuë immediatement dans l'œil, comme quand nous regardons le Soleil ou le feu, ou mediatement comme quand quelque corps opaque modifie diversement la lumiere. Il y a deux sortes de modifications, sçavoir la reflexion & la refraction ; celle-cy arrive quand la lumiere passe par des milieux differens ou de diverse consistence. La reflexion se fait, lorsque la lumiere est reflechie par un objet opaque qui ne luy donne point de passage, & la renvoye de même qu'un mur renvoye une balle exactement suivant l'angle d'incidence : Si le corps reflechissant est poli, il reflechit la lumiere à peu prés suivant la ligne d'incidence, & il paroît réplendissant : On dit à peu prés, parce qu'il n'est point de corps sublunaire parfaitement poli, l'or même ayant des inégalitez, des éminences & des pores, eu égard à la subtilité de la matiere lumineuse.

Ce que c'est que la couleur.

Si le corps n'est point poli, s'il a diverses avances, differentes configurations de pores ou enfoncemens, la lumiere s'y modifie diversement, est interrompuë par des ombres, & souffre plusieurs sortes de refractions & de reflexions ; en sorte que la lumiere n'arrive jamais à l'œil comme elle est naturellement, mais de toute autre maniere, & alors on la nomme *Couleur*, & l'objet qui la reflechit ainsi modifié, est dit *Coloré*. En effet, la couleur n'est rien autre chose que la lumiere diversement modifiée dans le corps où elle tombe, c'est-à-dire, dont le mouvement a été changé par la refraction & la reflexion avant de parvenir à l'œil ; ainsi les differentes modifications de la lumiere resultent des differentes avances,

pores & enfoncemens, de la grandeur, de la figure & de la tiſſure des particules qui compoſent les ſuperficies des corps, & elles conſtituent toutes les differences des couleurs tant apparentes que réelles; ou bien pour le dire autrement, toutes les couleurs dépendent & de la lumiere & de l'ombre qui ſe remarquent dans les petits pores d'un corps opaque. De là viennent les couleurs principales & moyennes. Les premieres, comme la blancheur & la noirceur, viennent de la reflexion ſimple qui ſe fait, ou ne ſe fait pas. Les ſecondes, comme le jaune & le bleu, viennent de la reflexion, conjointement des rayons & de la modification du mouvement lumineux. Toutes les autres couleurs ſont dérivées de ces quatre. Le verd ſe forme du bleu & du jaune, le rouge ſe fait du jaune concentré, le gris eſt produit du blanc & du noir, le cramoiſi du rouge & du bleu, &c.

D'où dépendent toutes les couleurs.

Couleurs principales & moyennes, d'où dépendent.

Il y a deux choſes à conſiderer dans chaque couleur. 1. Le *Materiel*, qui eſt la tiſſure de la ſurface des corps plus ou moins égale ou inégale. 2. *Le Formel*, qui eſt certaine modification de la lumiere cauſée par les particules de la ſurface ſur quoy elle tombe. La lumiere ainſi modifiée touche l'œil diverſement, & nous cauſe les apparences de diverſes couleurs. A raiſon du materiel, un aveugle peut diſcerner les couleurs des corps par le ſeul toucher; & à l'égard du formel, un verre triangulaire ſuivant ſes differentes ſituations, & les refractions de la lumiere, produit toutes les couleurs de l'Arc-en-ciel. La diſſolution de vitriol dans de l'eau claire & tranſparente, noircit & devient ancre d'abord qu'on y jette une decoction de noix de galles, pareillement tranſparente, parce que dans l'union de l'Acide & de l'Alcali, les par-

Ce que c'eſt que le materiel & le formel de chaque couleur.

ticules metalliques du vitriol ſont précipitées par l'Acide, & entrent dans les pores de la liqueur qu'elles rempliſſent, & ôtent ainſi le paſſage libre de la lumiere, d'où s'enſuit l'opacité. Or parce que tous les rayons ſouffrent refraction, & ſont enfoncez dans la liqueur, ou reflechis ailleurs qu'à l'œil, la liqueur paroît noire quand on la calcine dans une retorte bien boûchée, & blanche quand on la calcine dans un vaiſſeau découvert. L'orpigment & la ſuye font une mixtion verte, le ſirop violat devient rouge, ſi on y verſe deſſus de l'eſprit de vitriol, & verd, ſi on y verſe de l'huile de tartre par défaillance.

La Lumiere ſimple ou modifiée tombe dans l'œil par le trou de l'Uvée comme dans une chambre obſcure, à quoy reſſemble parfaitement l'œil; dans cette chambre eſt placée l'humeur criſtaline en forme de verre lenticulaire où ſe fait le croiſement des eſpeces viſibles, pour parler comme les anciens, c'eſt-à-dire, de la lumiere même qui entre dans l'œil de divers points de l'objet lumineux ou coloré, & va heurter la Retine, qui eſt l'organe principal de la veuë, où l'objet eſt dépeint renverſé. La Retine eſt une expanſion du nerf optique toute remplie d'eſprits animaux, laquelle par conſequent ne peut être frappée par la lumiere ou ſimple ou modifiée, ou colorée, qui repreſente l'objet viſible ſans mouvoir les eſprits qu'elle contient; ceux-cy communiquent ſucceſſivement aux eſprits des nerfs & du cerveau le même mouvement, & font la viſion ou la perception dans le ſens commun de l'objet repreſenté dans l'œil. Suivant que la lumiere eſt diverſement modifiée, elle frappe diverſement les petites fibres de la Retine, & les objets ſont dits diverſement colorez. Que s'il arrive qu'un ſemblable mouvement ſoit

Comment la lumiere ſimple ou modifiée tombe dans l'œil par le trou de l'Uvée.

produit dans l'œil par quelque autre cauſe, même interne, quoy qu'il n'y ait aucune lumiere, ni aucune couleur, on croira en voir; De là vient qu'un coup de poing dans les yeux durant la nuit, fait voir pluſieurs étincelles, & avant les accez de l'Epilepſie ou du Vertige on apperçoit ordinairement diverſes couleurs.

Que la viſion ſe fait par deux cones.

La Viſion ſe fait par deux cones, l'un deſquels eſt droit depuis l'objet juſqu'au point d'interſection dans l'humeur criſtaline, l'autre eſt renverſé depuis le point d'interſection juſqu'à la Retine, & ſuivant la grandeur de l'angle d'interſection l'objet paroît plus ou moins grand. Par cette même raiſon plus l'objet eſt proche, plus il paroît grand, & plus il eſt éloigné, plus il paroît petit. De là vient auſſi que des objets de diſtance égale paroiſſent inégalement diſtans, & que des choſes inégales en grandeur ſemblent être égales ſelon la diverſe poſition de l'œil: Si le milieu qui eſt entre l'œil & l'objet, eſt par tout d'une même nature, & d'une même épaiſſeur, l'objet ſera vû dans le lieu où il eſt: Si au contraire le milieu eſt plus épais ou plus tenu là où eſt l'objet, que vers l'œil, l'objet ſera vû dans un autre lieu, que là où il eſt effectivement, à cauſe que la diverſité de la refraction ſuit la diverſité du milieu: car le rayon lumineux tombant ſur un milieu plus épais ou plus groſſier, ſe briſe ſur le perpendiculaire du point d'incidence, & tombant ſur un milieu plus tenu, il ſe briſe en s'éloignant de la perpendiculaire du même point. La machine de l'œil eſt compoſée de pluſieurs humeurs de diverſe conſiſtance, afin que par le moyen des refractions, la repreſentation de l'objet ſoit plus grande, & plus exacte. C'eſt là-deſſus qu'eſt fondé tout l'artifice des microſcopes, des lunettes, & des miroirs ardens.

Pourquoy ayant deux yeux, on ne voit pas pour cela les objets doubles.

Au reſte, quoique nous ayons deux yeux, nous ne voyons pas pour cela les objets doubles, à cauſe que les Axes des pinceaux viſuels ſe rencontrent en un ſeul point, ce qui fait les deux viſions toutes ſemblables. Que ſi en contournant les yeux on change l'Axe, l'objet paroîtra double. Les objets paroiſſent droits, quoy qu'ils ſoient dépeints renverſez dans l'œil, par la raiſon que la viſion repreſente l'objet à l'endroit où la ligne viſuelle de l'œil aboutit: car de ce que la ligne qui part du bas de la Retine tend en haut, & celle qui part d'en haut tire en bas, l'objet doit être vû de la maniere que nous avons dit, & droit. Les objets paroiſſent être d'autant plus proches derriere les miroirs, qu'ils en ſont moins éloignez, & d'autant plus enfoncez derriere, qu'ils ſont moins proches, parce que l'objet eſt vû ſeulement au lieu où la ligne perpendiculaire du point rayonnant, concourt avec la ligne de reflexion.

CHAPITRE XIII.

Des Maladies des Yeux

Diviſion des maladies des yeux.

ON *diviſe* les maladies des yeux en celles qui leur ſont generales, & en celles qui leur ſont particulieres.

En generales.

Les Maladies generales ſont l'Attrophie des yeux ou leur maigreur, l'Exopthalmie, le Strabiſme, le Cancer, & les excroiſſances ſcyrrheuſes appellées Fics.

Et en particulieres.

Les Maladies particulieres ſont celles des paupieres, comme le Trachoma, l'Empiſeme, l'œdeme, l'Anchiloblepharon, le Cancer, l'Ectropion, le Legopthalmus, & les Hydatides. Celles des

Cils, comme l'Orgeolet, le Grando, le Madarosis, le Trichiasis, & le Phalangosis : Celles du grand angle de l'œil, comme le Rhyas, l'Enchantis, & la Fistule lacrymale : Celles de la conjonctive, comme l'Opthalmie, le Pterigium, le Pannus, & la meurtrissure de l'œil, que l'on appelle communément œil poché : Celles de la Cornée, comme l'Albugo, ou l'Eucoma, les petites Pustules, les Ulceres, l'Hypopion, & le Staphilomo : Celles de l'Uvée, comme sa chute, la trop grande ouverture de la prunelle, son retrecissement, & la Cataracte. Enfin celles des nerfs optiques, comme la foiblesse de la veuë, & la goute sereine.

Ce que c'est que l'Atrophie.

L'Atrophie est, lorsque l'œil est maigre & retiré dans l'Orbite, & même si petit, qu'à grande peine l'apperçoit-on. La veuë est imparfaite, on ne remuë les yeux qu'avec douleur, la prunelle est tellement retressie, & il entre si peu de lumiere, que la Retine n'est que foiblement ébranlée.

Sa cause.

Cette Maladie arrive toûjours par le défaut du suc nourricier, comme on le voit tous les jours dans les phtisiques & dans les éthiques où tout le corps est maigre & desseché : mais il y a plusieurs causes qui occasionnent cette maigreur. Tantôt c'est, parce qu'il se fait une mauvaise digestion des alimens, tantôt c'est, parce qu'il y a dans le suc nourricier des particules acides, dont l'acreté détruit celles qui sont douces & huileuses, lesquelles doivent servir de nourriture. Enfin l'amaigrissement d'une partie vient toûjours de la difficulté que le suc nourricier trouve dans son passage, à cause des obstructions.

Ces obstacles empêchent le passage des esprits animaux dans les parties du corps : mais lorsque les esprits ne passent qu'avec peine dans les mem-

branes, on voit que ces parties s'amaigrissent, se dessechent, & se fletrissent, parce que tous les pores & tous les petits tuyaux s'affaisant les uns sur les autres, & n'étant plus tendus, ni bandez par les esprits, qui ont coûtume de passer comme un vent impetueux dans les chemins les plus étroits, c'est une necessité que les tuyaux & les vessicules n'étant pas assez ouverts, le suc nourricier ne s'y répande qu'en petite quantité. C'est ce que l'on voit tous les jours dans les parties paralitiques qui sont maigres & froides, parce que les esprits sont empêchez dans leur cours, à cause de l'obstruction des nerfs.

Tout ce qu'on dit de la maigreur peut encore être confirmé par ceux qui relevent de maladie, & qui ne sont encore qu'en convalescence. Pourquoy est-on si maigre & si foible? N'est-ce pas par la perte des esprits qui ont été consumez dans le cours de la maladie? La perte des esprits est encore plus considerable dans les parties membraneuses, que dans les parties charneuses, parce que dans les premieres le suc nourricier n'y passe pas si facilement que dans les autres. Toutes les personnes maigres sont ordinairement foibles, languissantes, & sans force; elles ont la veuë foible, ce qui ne vient que du défaut des esprits animaux; Mais la nature a si bien fait les choses, qu'elle a garni l'œil de tant de membranes, de vaisseaux, de glandes, de graisse, de muscles & de nerfs, que les yeux sont toûjours les derniers qui se dessechent dans la maigreur du corps : car de tous les organes des sens, il n'y en a point où il se distribuë plus de nerfs, ni qui en ayent de plus gros que l'œil, le nerf optique étant, pour ainsi dire, le grand chemin des esprits animaux; & quoique l'employ principal de tous ces esprits

ne soit que pour tenir tous les filets de la Retine bandez, il y a pourtant sujet de croire, qu'il en passe encore dans les autres membranes de l'œil, comme dans la Choroïde &c.

Signes de l'Atrophie.

Dans l'Atrophie l'œil devient quelquefois si maigre, qu'il est tout desseché, & tout flétri en s'enfonçant dans l'Orbite, & la prunelle se retressit quelquefois tant qu'elle se ferme tout-à-fait. Ce funeste accident est appellé par les anciens Grecs d'un mot particulier *Phthiseo.*

Le Prognostic.

La Maigreur des yeux est assez difficile à guerir : car avant qu'ils reprennent leur grosseur naturelle, il faut que tout le corps reprenne son embonpoint.

Ce que c'est que l'Exophtalmie.

L'Exophtalmie est un relâchement des muscles de l'œil, de sorte que l'œil descend quelquefois jusques sur le milieu de la jouë, & y reste ordinairement enflé.

Ses causes.

Cette Maladie reconnoît pour ses causes, les coups, chutes & fluxions de la tête, les accouchemens laborieux, les grands cris aux enfans, la toux violente, les efforts que l'on fait dans de grands vomissemens, la tumeur scyrrheuse, l'inflammation ou ulcere. Dans toutes ces occasions les vaisseaux limphatiques sont si comprimez, que le retour de la Limphe en est empêché; ainsi les canaux de *M. Nuck* qui portent l'humeur aqueuse, se remplissent extraordinairement ; ce qui cause en partie le gonflement de l'œil. Enfin la chute de l'œil est toûjours causée par le relâchement de cette partie, ou par l'alongement des muscles & du nerf optique.

Ses Signes, & son Prognostic.

L'Exophtalmie est facile à connoître : car on voit l'œil descendre tout-à-fait dehors. A l'égard de la guérison, elle est tres-difficile, pour ne pas dire entierement impossible.

Ce que c'est que le Strabisme.

Le Strabisme est une maladie de l'œil, où l'on regarde les objets de travers. On appelle *Louches* ceux qui ont cette incommodité. En regardant les objets la prunelle n'est jamais vis-à-vis l'objet, l'œil est toûjours tourné ou du côté droit, ou du côté gauche : Cette mauvaise disposition de l'œil ne vient ordinairement que de l'habitude que les muscles ont pris de tourner l'œil de côté, lors qu'on regarde les objets : Elle peut encore arriver par la Paralysie des muscles de l'œil, ou d'une cause hereditaire. On remarque que les enfans y sont fort sujets, & que la cause la plus ordinaire qui les rend louches, sont les convulsions & les accez épileptiques ausquels ils sont portez, lorsque les dents leur veulent percer.

Ses signes & son Prognostic.

Cette Incommodité est assez évidente, les louches ne regardant jamais droit, parce que la prunelle n'est point dirigée selon l'Axe optique. Pour la guérison elle est difficile aux personnes qui sont déja avancées en âge, & plus aisée aux jeunes enfans qui sont encore au berceau.

Ce que c'est que le Cancer de l'œil.

Le Cancer est une tumeur rouge & enflammée de l'œil, lequel est tantôt ulceré, & tantôt il ne l'est pas, & toûjours produit par un acide volatile âcre.

Sa cause.

On remarque qu'il arrive souvent aux vieillards mélancoliques qui ont eu de longues Ophtalmies, & aux femmes qui n'ont plus leurs Mois.

Ses signes.

Le Cancer de l'œil est presque semblable au Cancer des autres parties, il en coule une Limphe âcre & claire ; l'œil est rouge & enflammé. On voit de petits ulceres sur la Cornée à l'endroit de la prunelle qui font beaucoup de douleur. Les vaisseaux de la conjonctive sont à l'entour fort enflez, & tout variqueux. Les Cancers des yeux sont toûjours accompagnez d'une douleur de tête

insupportable, le visage est terne & plombé.

Son Prognostic.

Cette Maladie est déplorable, & l'on n'en guerit jamais, non plus que lors qu'elle devient fistuleuse, & que l'ulcere va jusqu'à la glande lacrymale, qui est située à la partie superieure de l'œil du côté du petit angle.

Les causes de la douleur des yeux.

La Douleur des yeux vient comme toutes les autres de quelque solution de continuité, principalement dans les Tuniques conjonctive & cornée. Les causes en sont ou internes, comme la Limphe qui les humecte, qui est trop âcre, & trop salée, ou externes, comme les coups, les chutes, les vents, l'air excessivement chaud ou froid, la poussiere, les ordures, la vapeur & le suc d'oignon ou d'ail, & autres choses semblables.

Son Prognostic.

La Douleur des yeux est tres-sensible, à cause de la delicatesse de la partie affectée. Elle augmente la fluxion, l'érosion, le picotement & la rougeur, interrompt le sommeil, abbat les forces, & cause souvent l'aveuglement.

Ce que c'est que l'Epiphora.

L'Epiphora nommée par quelques-uns inflammation sereuse, est une distillation continuelle & abondante de larmes, qui sont tantôt âcres, & excitent par consequent de la rougeur, de l'ardeur & du picotement, ce qu'on appelle humeur ou catarrhe chaud; tantôt elles sont plus douces, & sans ces simptomes, ce qu'on nomme humeur ou catarrhe froid. Cette affection est en quelque façon catarrheuse, & ainsi on doit avoir égard aux glandes d'où vient cet écoulement, lesquelles sont situées principalement dans les coings des yeux, ou dans les paupieres.

Sa cause.

La Cause est ou externe, & irrite continuellement l'œil, comme la perte des larmes dont parle *Rhodius* pour avoir mangé des pêches, ou interne, qui est de trois sortes; Le premier est le vice habituel de la Limphe trop âcre, & d'un acide trop salé qui ronge & picote les yeux, & y produit à cette occasion toûjours un plus grand abondement de sang & de Limphe; La seconde est le vice des glandes relâchées, ou vitiées de quelque autre maniere dans leur nutrition, ou irritées, lesquelles pleurent continuellement. La troisiéme est le manque de la Caroncule lacrimale, dans la maladie que les Grecs nomment *Egilops* ou Fistule lacrimale, laquelle n'est rien autre chose que lorsque la glande située dans le grand coin de l'œil a été mangée, ou emportée par quelque cause externe ou relâchée; d'où s'ensuivent la chassie, le pus, & tout ce qui sort de l'œil ou des glandes voisines irritées.

Son Prognostic.

Cette Maladie est ordinaire aux enfans, & se guerit d'elle-même, ou par la diete, ou par la suite du temps. L'Epiphora inveteré, ou qui arrive aux adultes, est plus opiniâtre, & dégenere facilement en Fistule lacrimale. Le plus fâcheux est lorsque la glande lacrimale manque. Lors qu'elle n'est que rongée, il est plus facile d'y remedier que quand elle est coupée.

L'Epiphora qui arrive dans les maladies aiguës, est ordinairement un signe de mort, principalement s'il est accompagné du delire, de la convulsion, du refroidissement des extremitez, de la difficulté de respirer, de la sueur froide, & des autres mauvais accidens.

Causes des excroissances scyrrheuses de l'œil.

Les Excroissances scirrheuses de l'œil sont appellées *Fic*, pendant qu'elles sont pendantes comme une figue. Elles sont causées par un acide, mais qui n'a pas tant d'âcreté que celuy du Cancer.

Ses signes.

Dans cette maladie les yeux sont obscurs & livides, les vaisseaux ne sont point enflez comme dans

le Cancer, elle devient neanmoins quelquefois chancreuse.

Ce que c'est que le Trachoma.

Le Trachoma est une âpreté au dedans des paupieres en forme de grains de millet, accompagné de douleur, & d'une difficulté d'ouvrir les paupieres.

Sa cause.

Cette indisposition est causée par des particules salines âcres du sang, & des autres liqueurs nourricieres qui se sont extravasées; Les particules salines causent de la demangeaison & de la rougeur. Elle peut encore venir ou de l'âcreté des larmes qui rongent le dedans des paupieres, ou d'un air froid & glacial, tout plein de petites parties longues & pointuës comme des aiguilles, que le vent pousse contre les yeux, ou c'est peut-être pour s'être servi de medicamens trop âcres, qui ulcerent les paupieres, ce qui donne occasion au suc nourricier de s'extravaser & de s'aigrir.

Ses signes.

Il n'est pas difficile de connoître le Trachoma; c'est une chose assez hideuse de voir le dedans de la paupiere rouge & renversé, & tout rempli de grains; on sent une demangeaison continuelle. Si l'on se frotte les paupieres, elles s'enflent encore davantage, elles font de la douleur, & dans la suite la paupiere renversée devient pesante.

Son Prognostic.

Le Trachoma se guerit avec peine, particulierement lorsque les paupieres s'ulcerent, & qu'elles deviennent calleuses. Celuy où il n'y a que de la demangeaison & de petites pustules, se guerit facilement: mais lors qu'il coule des paupieres une matiere livide, c'est un méchant signe, cela marque que les liqueurs nourricieres sont acides & corrosives.

Ce que c'est que l'Emphiseme.

L'Emphiseme, ou le boursouflement des paupieres, est une tumeur des paupieres, causée par une abondance de serositez rarefiées en vapeur, qui

qui s'amassent au dessus de la surpeau.

Ses causes.

Cette maladie vient d'une Limphe arrêtée par l'obstruction des petits vaisseaux des paupieres, laquelle Limphe devient si épaisse, qu'elle ne circule qu'avec peine. Elle peut encore venir de ce que les particules du suc nourricier ont des figures irregulieres, qui ne peuvent s'accommoder à l'ouverture des pores & des petits tuyaux par où elles passent, ou bien cette tumeur venteuse est causée par l'acidité du suc nourricier, de maniere que ce suc s'épaissit à l'entour par le sejour qu'il fait dans la partie. Enfin elle vient encore souvent par la piqueure d'une mouche ou autre insecte, parce qu'il sort de l'aiguillon de la trompe de cet insecte une liqueurs âcre qui contient un sel acide volatile, qui passe dans le sang & dans les autres liqueurs nourricieres. Il s'excite d'abord une prompte fermentation, d'où il s'éleve plusieurs particules fort agitées qui gonflent & boursouflent la peau.

Ses signes.

L'Emphyseme est aisé à connoître: car les paupieres sont grosses & enflées, & on a de la peine à les fermer. Celuy de cause interne qui vient de l'obstruction des vaisseaux limphatiques, est plus difficile à guerir que celuy qui est fait par la piqueure d'une guespe ou d'une abeille. Celuy qui vient d'un coup ou d'une playe est long-temps à guerir, aussi-bien que celuy qui survient à une fiévre, ou aprés de longues veilles, & principalement à ceux d'une méchante habitude.

Ce que c'est que l'Oedeme.

L'Oedeme est une tumeur molle, où les paupieres sont grosses & enflées, particulierement vers leur circonference.

Sa cause.

Il est causé par une Limphe douce & épaisse, arrêtée par l'obstruction des petits vaisseaux des paupieres.

Son Prognostic.

Il n'est pas incurable, mais difficile à resoudre ou à suppurer.

Ce que c'est que l'Anchyloblepharon.

L'Anchyloblepharon est une glutination des paupieres jointes ensemble, qui empêche que l'on ne puisse ouvrir l'œil.

Ses especes.

On en établit deux especes, l'une quand les paupieres sont simplement collées ensemble, & l'autre, quand leurs bords sont adherens à la conjonctive & à la cornée.

Ses causes.

Cette indisposition arrive quelquefois dés la naissance. Souvent ce sont des ulceres qui sont cause que le bord des paupieres se collent & s'unissent ensemble, comme on le voit dans la petite verole, ce qui arrive aussi quelquefois la nuit en dormant par une Limphe épaisse qui sort des canaux excretoires, lesquels percent tout le bord des paupieres auprés des Cils.

Ses signes.

L'Union des paupieres est trop visible pour s'y arrêter; mais si elles sont collées à l'œil, on le connoîtra en touchant les paupieres.

Celle qui est causée par la Limphe épaisse & gluante n'est pas dangereuse, pourveu que cette colle ne devienne pas âcre, parce qu'elle ulcereroit non seulement les bords des paupieres, mais aussi la conjonctive & la cornée. Si les paupieres sont simplement jointes ensemble sans être attachées à l'œil, il est facile de les désunir avec un peu d'adresse; mais si elles sont étroitement collées aux membranes dans toute leur étenduë, il y a du danger à les vouloir separer. Enfin si l'union des paupieres avec l'œil est causée par un ulcere, elle sera plus difficile à guerir, que si c'étoit par une Limphe acide & visqueuse.

Ce que c'est que le cancer des paupieres.

Le Cancer est une tumeur dure & rouge, qui vient quelquefois aux paupieres, & qui est tantôt ulceré, & tantôt il ne l'est pas. Il est causé comme la plûpart des autres par un acide volatile corrosif, & il est toûjours difficile à guerir, soit qu'il soit ulceré, ou non.

Causes de la callosité des paupieres.

La Calléfite des paupieres est toûjours causée par une contusion de la peau, & du cartilage de ces parties, de maniere que tous les petits tuyaux étant dérangez, le suc nourricier n'y peut couler comme auparavant; c'est pourquoy les liqueurs s'arrêtent, & par leur sejour les particules ont le temps de se joindre, & de s'accrocher étroitement ensemble, pour former la callosité des paupieres.

Les petites éminences petrifiées, & les callositez des paupieres viennent ordinairement de la coagulation du suc nourricier, qui se petrifie par un acide tres-penetrant.

Ses signes, & son Prognostic.

Ces incommoditez sont des choses connuës par elles-mêmes, mais elles ne sont pas aisées à ramolir, & à resoudre.

Ce que c'est que l'Ectropion. Sa cause.

L'Ectropion est le renversement de la paupiere inferieure, causé pour l'ordinaire par une excroissance de chair spongieuse aprés une cicatrice, ou par un ulcere ou une playe mal pansée; de sorte que le pus âcre qui est arrêté dans les fibres de la paupiere se faisant jour à la fin au travers de ces fibres, forme un abcez qui donne occasion à la paupiere de se renverser au dehors.

Son Prognostic.

Il est difficile de guerir l'Ectropion, parce qu'il faut consumer cette petite tumeur charneuse qui tient la paupiere renversée, ce qui n'est pas sans danger à cause de l'œil. Si la paupiere n'est gueres renversée, & que la tumeur soit petite, & que le mal soit nouveau, on pourra se servir de médicamens; mais si la paupiere est beaucoup renversée, & que la tumeur soit grosse & ancienne, il n'y faut pas toucher, de crainte de causer un plus grand mal.

Ce que c'est que le Lagopthalmus

Le Lagopthalmus est une maladie opposée à l'Ectropion, dans laquelle la paupiere superieure

est renversée en dehors, & fait un replis ou gros bourlet d'écarlate, on l'appelle *œil de liévre*, parce que la paupiere étant trop courte, on ne peut fermer l'œil, de sorte qu'on dort l'œil ouvert comme les liévres.

Sa cause.

Cette indisposition vient quelquefois d'une mauvaise conformation de la partie, ou de la convulsion de la paupiere, ou d'une playe, ou ulcere mal traité, ou enfin de la méchante coûtume que les enfans qui sont encore au berceau, prennent de regarder en haut.

Son Prognostic.

Le Lagophtalmus qui vient d'une mauvaise conformation, est un mal incurable; celuy qui vient d'une playe ou d'un ulcere mal pansé, est difficile à guerir, aussi-bien que celuy qui vient de convulsion.

Il y a une autre espece de maladie où la paupiere demeure toûjours abbaissée, & où l'on ne sçauroit voir qu'on ne releve la paupiere avec le doigt. Ce relâchement est causé ou par une Paralisie, ou par une playe du muscle releveur de la paupiere, & il est ordinairement incurable.

Ce que c'est que les Hydatides.

Les Hydatides sont de petites tumeurs qui arrivent à la paupiere superieure, dont la peau renferme une matiere grasse, & non pas de l'eau comme font toutes les autres Hydatides.

Leurs causes, & leur Prognostic.

Elles sont causées par des obstructions de la paupiere qui empêchent le suc nourricier de passer, c'est pourquoy il s'épaissit & devient gluant comme de la graisse, parce que les particules ont le temps de s'embarasser ensemble : c'est ce qui arrive aux petits enfans. On remarque que cette graisse croît beaucoup, & que chargeant l'œil, elle empêche d'ouvrir les paupieres.

Ce que c'est que l'Orgeolet ou le Crithe.

L'Orgeolet ou *le Crithe* est une petite tumeur longuette, fixe & arrêtée, semblable à un grain

d'orge appellé des Grecs *Crithi*, qui vient sur le bord exterieur de la paupiere auprés des poils, & dont la matiere est souvent renfermée dans une petite Membrane ou Kiste.

Ce que c'est que le Grando.

Le Grando est une petite tumeur ronde & transparente, qui vient à la paupiere superieure, qui n'est pas si fixe que l'Orgeolet, mais qui roule sous le doigt quand on la touche. Les Latins l'appellent *Grando*, parce qu'elle ressemble à un grain de grêle.

Causes de l'Orgeolet & du Grando.

L'Orgeolet & le Grando ne viennent que de la coagulation du suc nourricier qui s'est petrifiée dans une matiere semblable à du plâtre, ou à du cristal de roche. Et si cette petite loupe de cristal étoit bien ronde, ce seroit un excellent microscope pour les liqueurs : car on en a quelquefois trouvé dans des tumeurs enkistées des matieres transparentes comme du cristal, & convexes de tous côtez comme des loupes. On entend par des loupes des verres de lunettes ou de microscope.

Il faut que ces corps transparens ayent été causez par un acide volatile uni avec les particules de la Limphe les plus delicates & les plus transparentes. Ces liqueurs ne circulant plus, & ne pouvant transpirer, parce que les pores de la peau des paupieres sont plus étroits qu'à l'ordinaire ; c'est une necessité que leurs petites particules restent sans mouvement, & qu'elles composent à la fin de petits corps durs & transparens, parce que les pores de la matiere petrifiée sont restez droits comme auparavant, & voila la raison de la transparence du diaman, du cristal, du verre &c. qui ne consiste que dans la rectitude de leurs pores pour donner passage suivant des lignes droites, en tous sens, aux globules du second élement ; qui nous font sentir la lumiere en ebranlant la Retine.

Leur Prognostic.

Il est mal-aisé d'ôter ces petits grains d'orge & de grêle, particulierement quand il y a long-temps qu'ils sont formez, parce que la matiere s'est petrifiée comme on l'a dit : D'ailleurs il est difficile que ces petites tumeurs suppurent, à cause qu'elles sont enkistées. On remarque que ces petites éminences reviennent ordinairement aprés les avoir emportées, c'est pourquoy il vaudra mieux les laisser.

Ce que c'est que le Madarosis.

Le Madarosis est la chute des poils des paupieres, qui arrive souvent aprés des fiévres malignes. Si les poils des paupieres rentrent en dedans, & & qu'ils piquent l'œil, cette incommodité se nomme *Trichiasis*. Et lors qu'il vient aux paupieres une double rangée de poils qui replient en dedans, ou que les paupieres se replient, de sorte que les poils incommodent l'œil, on appelle ces accidens *Phalangosis*, parce que dans la premiere disposition les poils sont à double rang, car le mot de *Phalange* est Grec, il signifie ce qui est arrangé l'un aprés l'autre : c'est pourquoy l'on appelle les pattes de quelques insectes, comme celles de l'araignée *Phalanges*.

Le Trichiasis.

Le Phalangosis.

Causes du Trichiasis.

Le Trichiasis est ordinairement causé, parce que la seve se porte en abondance dans le poil des paupieres, & ces poils croissant, & grossissant beaucoup, ils se tortillent, & se renversent en dedans sur l'œil. C'est encore l'abondance de cette seve qui circule dans les glandes ovalaires du bord des paupieres, qui développe de nouvelles semences, & qui fait croître une nouvelle rangée de poils, c'est ce qui fait le *Phalangosis*.

Causes du Phalangosis.

Le Phalangosis qui vient du relâchement des paupieres, lors qu'elles se renversent en dedans, est toûjours causé par l'inflammation des paupieres. C'est quelquefois le dessechement des paupieres qui causent cet accident, parce que la peau interieure des paupieres n'étant pas assez humectée par les larmes, les tarses se dessechent, & les poils se courbent en dedans sur l'œil, ce qui est fort incommode.

Ce que c'est que l'Anchilops.

L'Anchilops est une tumeur ou abscez entre le grand coin de l'œil & le nez, causé par une matiere chaude & âcre, qui tombe de la tête, & qui est accompagnée de chaleur, de rougeur, & de douleur. Et il est à remarquer qu'aussi-tôt qu'il est ouvert, & que la sanie coule, il perd le nom d'Anchilops pour prendre celuy d'Egilops.

Ce que c'est que l'Egilops, ou Fistule lacrimale.

L'Egilops ou *Fistule lacrymale*, est un ulcere étroit, dur & calleux du sac lacrimal, dans laquelle les larmes coulent involontairement sur la jouë, & en pressant le coin de l'œil, il en sort un pus âcre & sereux qui s'épaissit en chassie.

Causes de l'Egilops.

Cette Fistule est causée comme toutes les autres par des matieres âcres, c'est seulement une ulceration du canal varal, & par consequent des points lacrimaux qui sont entierement détruits, en sorte que les larmes ne sçauroient couler dans la narine. Cet ulcere a toûjours été précedé par une tumeur du sac lacrimal, parce que les liqueurs nourricieres se sont arrêtées dans les petits tuyaux qui composent la substance du canal nazal. L'obstruction ne se dissipant pas, les liqueurs se fermentent, le sac lacrimal se tumifie, & s'enfle, tous les conduits se bouchent, & à la fin la tumeur suppure. Les larmes qui coulent des fontaines qui arrosent l'œil, se mêlent avec ce pus, ce qui produit une nouvelle fermentation qui le rend encore plus âcre. Dans la suite ce pus déchire les Membranes, il les ulcere, il les rend dures & calleuses par ses particules salines, & les os qui sont au dessous étant fort minces, ne sont pas long-temps sans se carier.

Son Prognostic.

Ce mal est tres-fâcheux, & lors qu'il est inveteré, il rend l'œil atrophié & sec, l'haleine puante, & le plus souvent abolit la fonction de l'œil. Il tient quelquefois de la nature du cancer, & pour lors les veines sont tenduës & entortillées, la couleur pâle & livide, la peau dure, & lors qu'on le touche tant soit peu, il s'irrite, & excite une inflammation sur les parties voisines, ce qui le rend tres-difficile à guerir, pour ne pas dire entierement incurable. Les sources qui fournissent sans cesse des larmes, qui servent à entretenir la fistule, sont encore un grand obstacle qui s'oppose à sa guerison, parce que ces larmes deviennent âcres en se mêlant avec le pus; ces larmes sont encore plus abondantes que dans un autre temps, parce que, comme il y a toûjours un peu d'inflammation au grand angle de l'œil, à cause de la fistule, l'acidité du pus jointe à l'inflammation qui irrite l'œil, fait que l'œil se meut plus souvent, ainsi il presse la Glande lacrimale qui est à la partie superieure de l'œil proche du petit angle. Cette compression est cause que les larmes s'écoulent, & comme il n'en sçauroit passer par les points lacrimaux dans le nez, elles se dégorgent par dessus la paupiere; c'est pourquoy l'œil & la jouë sont toûjours baignez de larmes.

Ce que c'est que le Rhyas.

Le Rhyas est un écoulement involontaire des larmes, provenant de la diminution de la petite Caroncule ou éminence rouge qui les fournit.

L'Enchantis.

L'Enchantis au contraire, est lorsque cette petite éminence rouge est tumefiée.

Dans ces maladies il y a une tumeur tantôt molle & sans douleur, tantôt dure & inégale avec une douleur piquante, & toûjours un écoulement involontaire des larmes.

Les anciens Anatomistes & la plûpart des modernes ont cru que cette Caroncule étoit la Glande lacrimale qui fournissoit les larmes: mais cette petite éminence rouge n'est autre chose que la Membrane interne des paupieres qui couvre le sac lacrimal: car la Membrane du dedans des paupieres est rouge, & comme le grand Angle est plus écarté que le petit, & que la Membrane fait là une petite éminence, elle est plus visible. Le sac lacrimal est une guaine qui descend par le trou de l'os Unguis dans les narines. Le fond du sac est percé au bord des paupieres par deux petites ouvertures que l'on appelle les points lacrimaux: c'est par là que les larmes coulent dans le nez. Si on demande ce que c'est que le *Rhyas* & l'*Enchantis?* On répond que c'est une inflammation qui boûche les points lacrimaux. Dans le Rhyas la partie superieure du sac se flétrit, & se desseche aprés l'inflammation, & les points lacrimaux se ferment. Dans l'autre accident ces points se boûchent encore par l'inflammation.

L'Enchantis peut encore arriver aprés avoir fait l'operation de l'ongle que l'on appelle *Pterigium*, ou bien, c'est parce que les larmes sont trop épaisses; c'est pourquoy elles se coagulent dans le grand angle de l'œil.

Leur Prognostic.

Ces deux petites tumeurs sont difficiles à guerir à cause de l'œil qui est une partie delicate, & que d'ailleurs on n'y peut facilement porter les médicamens, sans endommager le même œil.

Ce que c'est que l'Opthalmie vraye.

L'Opthalmie vraye est une inflammation de la conjonctive, accompagnée de tumeur, de tension, de rougeur, d'ardeur, de douleur, & d'un écoulement de larmes.

Ses especes ou degrez.

L'Opthalmie se divise en trois degrez; S'il y a seulement le commencement d'un Phlegmon, c'est-à-dire, si l'œil commence à devenir plus hu-

mide, avec rougeur, chaleur, & un peu de douleur, le tout par une cause externe, c'est ce qu'on appelle *Taraxis*; si l'inflammation est plus considerable, & si elle vient d'une cause externe, c'est proprement l'*Opthalmie*; si l'inflammation est consommée, en sorte que les paupieres soient attaquées, & comme retournées sans se pouvoir fermer, le blanc de l'œil se débordant par dessus le noir, celuy-cy restant enfoncé, & faisant une espece de fosse, on appelle ce degré *Chemosis*.

Sa cause.

L'Opthalmie est un Plhegmon dont la cause interne est semblable à celle des autres inflammations. Il se fait des obstructions dans la conjonctive, qui n'est qu'un tissu de petites veines & arteres, les principes des liqueurs nourricieres s'exaltent par la fermentation, ils deviennent âcres, ils irritent les fibres nerveuses des Membranes de l'œil. Cette irritation fait couler les esprits animaux dans les muscles en si grande quantité, que ces muscles par leur gonflement, pressant les vaisseaux sanguins, il se doit faire encore de nouvelles obstructions. Ainsi le sang & toutes les autres liqueurs ne pouvant circuler librement, elles s'amassent de plus en plus dans la partie, c'est ce qui produit la tumeur, la douleur, la chaleur, & la rougeur. La petite verole est sur tout contraire aux yeux, & laisse aprés soy des Opthalmies qui reviennent souvent. L'œil qui a été une fois enflammé, se r'enflamme facilement à la moindre occasion, à cause de la force de la partie qui a été affoiblie, & du ressort tonique qui s'est relâché, & le moindre levain purulent qui reste aprés la premiere inflammation, la reveille facilement, principalement si on neglige, ou on laisse supprimer les évacuations ordinaires, en sorte que le sang surabondant soit obligé de s'arrêter, & de

causer inflammation. Les causes externes de l'Opthalmie sont assez connuës, comme les contusions, les blessures, les poudres âcres tombées dans les yeux, les fumées metalliques, & autres semblables.

Ses signes.

Les Signes de l'Opthalmie sont la rougeur de la conjonctive, la douleur piquante, l'écoulement des larmes. La lumiere est insupportable, on ne voit qu'imparfaitement. Quelquefois les larmes sont âcres & tenuës, & comme corrosives, alors l'inflammation est plus dangereuse, & plus douloureuse, elle brûle comme une érisipele, & ces sortes de larmes sont funestes à cause de l'acrimonie de la Limphe lacrimale. Quelquefois les larmes ne sont point corrosives, mais elles tirent sur le doux, alors les paupieres se collent ensemble, parce que la Limphe lacrimale est épaisse & visqueuse. Ces larmes sont meilleures que les tenuës & salines.

Par cette difference des larmes, on distingue les quatre temps de l'Opthalmie, sçavoir le commencement, quand l'humeur est tenuë & copieuse; L'accroissement, lorsque la douleur augmente, & que la liqueur s'épaissit, l'état quand elle paroît plus cuite, temperée, & crasse, en sorte qu'elle cole les paupieres, le déclin d'abord que les signes diminuent.

La Rougeur de l'Opthalmie ne vient que de la grande quantité du sang qui se trouve arrêté dans les vaisseaux de la conjonctive, & que l'acide a coagulé. Tous ces petits vaisseaux en grossissant deviennent minces & transparens; c'est pourquoy l'on apperçoit le sang au travers d'un rouge vif, parce que le fonds de la conjonctive en rehausse beaucoup l'éclat.

La Chaleur ardente est causée, parce que les

pores & les petits tuyaux de la conjonctive sont si pleins, qu'il ne reste presque plus d'espace, que pour une matiere tres-subtile. Cette matiere acquiert en passant un mouvement si rapide, que les particules des liqueurs arrêtées s'échauffent, parce que ces particules ayant receu beaucoup de mouvement, elles se frottent les unes contre les autres en tournant circulairement.

Comme les Membranes de l'œil ont connexion avec les Membranes du cerveau, cela fait que dans les grandes Opthalmies on ressent une douleur de tête sans pulsation quelquefois, mais toûjours avec retraction, ce qui fait pareillement connoître pourquoy l'Opthalmie suit souvent les contusions du cerveau, & les blessures des Meninges, comme on l'a souvent observé dans l'Hôpital de Padouë, où les Opthalmies ou flux des yeux avec rougeur survenant aux contusions de tête le septiéme ou le onziéme jour, étoient des signes assurez de mort, parce que c'étoit une marque que l'inflammation des Membranes du cerveau étoit déja parfaite, & que la cangrenne & la mortification suivoient. C'est sans doute un mauvais signe, quand ces simptomes viennent d'eux-mêmes: car lorsque le sang charrié au cerveau par les arteres carotides s'y arrête, il arrive qu'il coule plus abondamment dans l'œil, où son cours étant empêché, produit & engendre l'Opthalmie.

Les Larmes sont abondantes dans l'Opthalmie, parce que le retour du sang étant empêché, la glande lacrimale en separe davantage.

Quand le sang qui excite l'inflammation abonde dans les vaisseaux exterieurs de l'œil, on sent de la tumeur, de la douleur, & du battement au front & aux tempes; Et lors qu'il abonde dans les vaisseaux interieurs, la douleur est plus enfoncée,

& plus vehemente, elle se fait sentir au palais, & aux narines, & on éternuë frequemment.

Quelquefois lorsque l'Opthalmie est considerable, tous les objets paroissent rouges, ce qui vient, parce que la lumiere reçoit dans son passage une modification propre à ébranler la Retine, d'une certaine façon à faire sentir la couleur rouge.

Ce que c'est que l'Opthalmie fausse.

L'Opthalmie fausse ou seche, c'est lors qu'il ne sort point de larmes, les paupieres se colent seulement la nuit, & les yeux sont rouges & enflez avec démangeaison. Cette affection a trois degrez; Le premier est, lors qu'une fluxion salée & âcre est jointe à la démangeaison, ce qui s'appelle *Psoropthalmie*. Le second, c'est lorsque la démangeaison & la douleur sont jointes à quelque pesanteur sans fluxion, & les yeux sont seulement enflez: ce degré se nomme *Xeropthalmie*; Le troisiéme degré est sans démangeaison & sans fluxion, avec la dureté & l'âpreté des paupieres, & se nomme *Scleropthalmie*. Toutes ces especes viennent d'une Limphe subtile salée, ou âcre, qui humecte naturellement les yeux, les altere pour lors, & les afflige.

Ses degrez.

Prognostic de l'Opthalmie.

Le Taraxis ou le premier degré de l'Opthalmie est moins perilleux, que le *Chemosis* ou l'Opthalmie parfaite & consommée, & on le guerira dans peu de temps, pourveu qu'on employe des remedes subtiles & penetrans, qui dissolvent le sang que l'acide a coagulé dans les petits vaisseaux de la conjonctive.

L'Opthalmie par le consentement des Membranes internes du cerveau, a des simptomes bien plus dangereux, & est bien plus difficile à guerir que l'Opthalmie par essence.

Les Opthalmies se guerissent plus difficilement

dans les petits enfans & dans les vieillards, que dans les personnes d'une jeunesse florissante, parce que dans cet âge la circulation des humeurs étant plus forte, les obstructions ne restent pas si long-temps. On ne guerira pas si tôt, si tout l'œil est gros & enflammé.

La Durée de la douleur est un mauvais signe dans l'Opthalmie : car c'est une marque que la matiere morbifique corrode, distend la partie, ou suppure. La foiblesse de la veuë suit ordinairement les longues Opthalmies, à cause que les Membranes s'épaississent, & que les humeurs en même temps deviennent plus troubles.

Lorsque l'Opthalmie ne se resout, ou ne suppure point, l'œil a coûtume de se perdre, & lorsque le mal vient à cette extremité, il vaut mieux extirper l'œil, que d'exposer le malade à une mort certaine par la cangrenne qui se communiqueroit au cerveau.

Quelquefois ce n'est pas seulement la conjonctive qui est enflammée, mais encore toutes les autres parties de l'œil, comme les muscles, les paupieres ; dans cette espece d'Opthalmie, les larmes sont si âcres, qu'elles ulcerent les jouës, les yeux cuisent si fort, & la douleur est si ardente, qu'il semble que le feu y soit.

Si le Flux du ventre survient à l'Opthalmie, le malade sera gueri, selon *Hippocrate*. L'Opthalmie fausse a moins de danger que la vraye, mais elle dure plus long-temps, & a coûtume d'être cronique.

Ce que c'est que le Pterigium.

Le Pterigium est une Membrane mince & blanchâtre comme un petit ongle ; c'est pourquoy on l'appelle ordinairement *Ongle*. Les Grecs l'appellent *Pterigium*, parce que cette Membrane est à peu prés de la figure des aîles d'une chauve-souris. Cette petite peau prend son origine du grand coin de l'œil, elle couvre quelquefois la prunelle, elle empêche dans cette occasion le passage de la lumiere, cette Membrane empêche donc la vision aussi-bien que la cataracte. La difference est seulement que la cataracte est une pellicule qui est au dedans de la cornée devant la prunelle.

Le Pannus.

Il y a une autre espece de Pterigium que les Latins appellent *Pannus*, parce que cette pellicule qui couvre une partie de la conjonctive, est épaisse & charneuse, & rouge comme un petit morceau de drap d'écarlate.

Sa cause.

L'Ongle de l'œil est produit comme toutes les autres excroissances de chair par le suc nourricier qui s'échappe des petits vaisseaux de la conjonctive qui se sont relâchez, ou qui ont été déchirez par l'âcreté des larmes, ou par d'autres causes. Ces liqueurs s'étant répanduës sur la conjonctive, perdent leur mouvement à la rencontre de l'air froid qui les touche, & comme la plûpart de leurs particules sont inégales, elles s'accrochent, elles s'entrelassent ensemble par leurs petites branches, & composent à la fin une petite peau au grand angle de l'œil, plûtôt qu'au petit, parce que la conjonctive est moins lisse & polie au grand angle, de maniere que ces petites particules y trouvent plus de prise.

Le Pannus est produit par l'extravasion du sang, & du suc nourricier des vaisseaux de la conjonctive ; ces liqueurs s'arrêtant en perdant leur mouvement, elles font une Membrane dont la superficie est propre à faire le rouge.

Ses signes.

L'Ongle de l'œil est facile à connoître, cette Membrane paroît quelquefois grasse, & quelquefois elle est membraneuse & dure, le plus souvent elle est blanche, on en a vû quelquefois de

rouge. Elle prend ordinairement naiſſance du grand coin de l'œil, & quelquefois du petit angle. Elle eſt tantôt plus ou moins grande, elle s'étend rarement d'une paupiere à l'autre.

Le Pannus eſt bien apparent; on voit ſur la conjonctive une petite Membrane épaiſſe & rouge comme de l'écarlatte; il y a toûjours de la douleur & de la démangeaiſon. La viſion eſt imparfaite lorſque cette Membrane s'étend juſques ſur une partie de la prunelle. Si elle la boûche tout-à-fait, on ne verra point.

Son Prognoſtic.

Plus le Pterigium eſt blanc, mol, peu avancé vers la prunelle, moins adherant à la conjonctive, & moins participant de la nature carcinomateuſe, on en doit auſſi eſperer une gueriſon plus prompte, principalement ſi le malade eſt jeune, fort & bien complexionné.

Ce que c'eſt que l'Hipoſphagma

L'Hypoſphagma, *Sugillatio*, meurtriſſure, ou œil poché, eſt un épanchement de ſang dans l'œil entre la conjonctive & la cornée, où il paroît premierement rouge, puis bleu, livide & noir, & il s'étend juſquà la cornée vis-à-vis de la prunelle, il fait paroître tous les objets rouges ou noirs.

Sa cauſe.

Cette maladie eſt cauſée par la repletion des veines dont l'orifice s'ouvre, ou bien lorſque ces mêmes veines ſe rompent par quelque coup ou par quelque chute. Il faut faire ſon poſſible de reſoudre ce ſang extravaſé, de crainte qu'il ne ſuppure, & que l'ulcere enſuite ne devienne fiſtuleux.

Ce que c'eſt que le Nebula.

Le Nebula eſt lorſque la cornée devient ſi épaiſſe & ſi opaque, qu'on voit les objets comme au travers d'une fumée, ce qui arrive par l'obſtruction du ſuc nourricier qui s'arrête dans les petites fibres de cette Membrane, parce que ſes particules deviennent groſſieres & viſqueuſes.

Sa cauſe.

La

Son Prognoſtic.

La Taye des petits enfans & la plus mince, eſt plus facile à guerir, que celle des adultes, & qui eſt épaiſſe.

Ce que c'eſt que l'Albugo.

Sa cauſe.

L'Albugo ou l'*Eucoma* eſt une tache blanche & membraneuſe de la Cornée, qui empêche le paſſage de la lumiere; Elle eſt cauſée par une matiere épaiſſe & ſulphureuſe que l'acide de la Limphe a coagulée dans les vaiſſeaux de la Cornée; elle arrive encore ſouvent dans la petite verole, ou aprés la cicatrice d'une playe ou d'un ulcere, parce qu'à l'endroit de la cicatrice, la Cornée eſt toûjours plus épaiſſe & moins tranſparente. Ce n'eſt pas un défaut de la Cornée, lors qu'elle s'avance en dehors; mais c'eſt une marque que la veuë en eſt meilleure, d'autant que les eſpeces qui viennent du côté, ſe reçoivent plus facilement dans l'œil.

Son Prognoſtic.

L'Albugo qui vient d'une cicatrice eſt incurable; mais s'il vient par une obſtruction, peut-être que les medicamens y pourront faire quelque choſe.

Ce que c'eſt que les Phlictaines. Leurs cauſes.

Les Phlictaines ſont de petites puſtules noires ou blanches, & de la groſſeur d'un grain de millet qui arrivent à la Cornée, leſquelles ſont produites le plus ſouvent d'une cauſe externe qui aura fait une playe à cette Membrane, ou par l'acrimonie du ſuc nourricier qui déchire les petits tuyaux de la Cornée, les liqueurs s'aigriſſent, & en fermentant, elles écartent les petites fibres de cette Tunique.

Leur Prognoſtic.

Les Puſtules de la Cornée qui ſont proches de la prunelle ſont difficiles à guerir, & ſi elles ſuppurent en dedans, elles cauſeront un ulcere incurable.

Ce que c'eſt que l'Hypopion.

L'Hypopion eſt un amas du pus entre la Cornée & l'Uvée, ce qui arrive aſſez ſouvent aprés une grande Ophtalmie qui n'aura pû ſe reſoudre, ou

qui aura suppuré, ou aprés une contusion de l'œil.

Sa cause.

Il arrive aprés l'Opthalmie qui n'a pû se resoudre, parce que le sang n'ayant pû se subtiliser pour rentrer dans les vaisseaux, ses particules à force d'être agitées par la matiere subtile qui passe & repasse sans cesse au travers des petits tuyaux où le sang s'amasse, changent de figure & de situation, & se mêlant avec les petites fibres de la conjonctive qui ont été déchirées, tout cela ensemble compose à la fin cette liqueur épaisse & blanche qu'on appelle du pus.

Son Prognostic.

L'Hypopion est à craindre : car si la matiere demeure long-temps sous la Cornée, & qu'elle devienne âcre, elle causera la gangrenne aux Membranes de l'œil. Il faut donc faire ensorte de la faire écouler en perçant la Cornée, ce qui n'est pas si aisé à faire : car si on fait l'ouverture trop petite, le pus ne sortira que difficilement, & si elle est trop grande, il n'y aura que l'humeur aqueuse qui s'écoulera; D'ailleurs aprés l'operation, il restera une cicatrice épaisse qui empêchera la vision.

Ce que c'est que le Staphiloma.

Le Staphiloma est une petite tumeur qui vient à la Cornée aprés la guérison d'une playe ou d'un ulcere.

Son Prognostic.

Quoique les playes de la Cornée soient superficielles, elles ne laissent pas d'être toûjours fâcheuses à cause de la cicatrice qui la rend opaque : mais si elle penetre jusqu'aux humeurs, il n'y a rien à esperer que la perte totale de l'œil.

Les ulceres de la Cornée appellez Cheloma, & Argemon.

Les Ulceres de la Cornée sont de deux sortes, l'un est large, situé autour de l'Iris, nommé *Cheloma*, & l'autre rond & blanchâtre, placé autour du cercle de l'Iris, appellé *Argemon*. Ils sont causez par un acide âcre, qui se mêlant avec le suc nourricier, ronge & déchire le tissu de la Cornée.

Leurs causes.

Leur Prognostic.

Les Ulceres qui sont larges & profonds se guérisent rarement, parce qu'il coule sans cesse des Membranes une serosité âcre qui empêche la réünion.

Ce que c'est que le Rhexis ou Proptosis.

Le Rhexis ou *Proptosis* est une chute de l'Uvée, qui n'arrive jamais qu'aprés une playe à la Cornée, ou aprés un ulcere, comme il en survient souvent dans la petite verole.

Sa cause.

Ses signes.

On la reconnoît à une petite tumeur qui paroît noire & bleuë, & on découvre vers le centre de la tumeur un cercle blanc.

Son Prognostic.

On guerit difficilement la chute de l'Uvée dans les vieillards; il y a plus d'esperance dans les jeunes gens qui sont d'une bonne habitude. Si le mal est causé par un ulcere, ou par une grande playe de la Cornée, il est bien difficile alors d'en procurer la guérison, c'est un mal presque sans remede.

Ce que c'est que le Phtisis.

Le Phtisis est le retrecissement de la prunelle, qui empêche la lumiere de passer, laquelle arrive par les mouvemens convulsifs de l'Uvée, qui en ont resserré le trou, ou par le défaut des esprits qui n'ont pû couler dans les fibres qui composent l'Uvée, à cause de quelque obstruction.

Sa cause.

Ses signes.

On connoît ceux qui ont la prunelle retrecie à la veuë, & parce qu'ils souffrent facilement le grand jour. Lorsque la prunelle est étroite, les objets paroissent plus grands qu'ils ne sont; mais quand le jour finit, ou que le temps est couvert, ceux qui ont ce défaut, voyent plus confusément.

Son Prognostic.

Le Retrecissement de la prunelle qui vient d'une mauvaise conformation naturelle, est incurable; mais si elle arrive par le défaut des esprits animaux, ou par des humiditez, & que cette indisposition se trouve dans une jeune personne, on

en pourra peut-être guerir.

Ce que c'est que le Midriasie.

Le Midriasie est la dilatation de la prunelle ; qui devient quelquefois aussi large que l'Iris.

Ses signes.

L'Ouverture de la prunelle paroît toûjours déchirée en quelques endroits. On apperçoit facilement au travers de la Cornée, la trop grande ouverture de la prunelle ; Les objets paroissent confusément, parce qu'il entre trop de rayons dans l'œil, & que les refractions sont trop obliques. Ceux qui ont la prunelle trop ouverte, lors qu'ils veulent voir distinctement, il faut qu'ils compriment un peu leurs yeux, ou qu'ils ferment un œil, pour empêcher que la prunelle de l'autre œil se dilate trop. On remarque que les mêmes personnes ne souffrent qu'avec peine le grand jour, & qu'ils voyent mieux dans l'obscurité qu'au grand jour.

Ses Causes.

La grande dilatation de la prunelle n'arrive que parce que les Fibres de l'Uvée sont devenuës roides par l'abondance des esprits animaux : car les mouvemens de la prunelle ne peuvent se faire que par des Fibres musculeuses, de sorte qu'on doit regarder la prunelle comme un veritable Sphincter. C'est encore quelquefois l'abondance de l'humeur aqueuse qui dilate la prunelle. Cet accident arrive aussi par des causes externes, comme par un coup dans l'œil, ou pour être tombé sur la tête, ou pour avoir joüé de la trompette.

On remarque quelquefois un mouvement involontaire, & tremblotant en la prunelle, & ceux qui ont ce défaut, semblent avoir l'image d'un cheval dans la prunelle. Les esprits visibles entrent par la prunelle comme par une fenêtre, en la Tunique retine, qui est teinte d'une humeur noire, & qui est attachée à ses côtez, afin que

ces especes y demeurant mieux imprimées, l'ame les puisse discerner, dont nous voyons un exemple dans les chambres optiques & obscures, lors que la lumiere se reçoit par un petit trou, à l'opposite duquel mettant un papier bien ample, tout ce qui se fait sur la vûë y est clairement representé.

Son Prognostic.

Il est difficile de rétablir la prunelle dans sa juste grandeur, lors qu'elle est beaucoup dilatée ; s'il y a inflammation à l'œil, & que cette dilatation vienne du déchirement de l'Uvée, il n'y a rien à faire, quoique l'inflammation cesse : si la dilatation de la prunelle vient simplement d'un relâchement de l'Uvée, on en peut esperer quelque chose.

Ce que c'est que la Cataracte.

La Cataracte ou la suffusion, est une petite Pellicule ou un Coagulum membraneux, engendré dans l'humeur aqueuse, entre la prunelle & l'humeur cristaline, lequel empêche le passage de la lumiere.

Sa Cause.

La Cataracte peut être produite particulierement, parce que l'humeur aqueuse & la vitrée n'ont pas leur transparence, & que ces humeurs deviennent troubles par de petites particules grossieres & branchuës qui nagent dedans. Comme ces particules sont détachées les unes des autres, & qu'elles obéïssent au mouvement de ces liqueurs, elles détournent les rayons de lumiere, elles leur donnent tantôt plus de mouvement circulaire, & tantôt elles leur en donnent moins, c'est ce qui fait que ces apparences trompeuses, où il nous semble voir comme des mouches & des fêtus voltiger dans l'air, nous paroissent de differentes couleurs, tantôt rouges, verts, jaunes, bleus, suivant les differentes impressions que la lumiere a receuës en traversant les humeurs. Enfin

s'il arrive que toutes ces petites particules, qui nageoient dans ces liqueurs, viennent à perdre leur mouvement, elles s'embarasseront les unes avec les autres, elles formeront d'abord une petite Pellicule mince, qui s'augmentera bien-tôt dans la suite, parce que cet enduit est plein d'inégalitez, ou de nouvelles parties s'embarasseront toûjours de nouveau contre la Cornée, où elles seront poussées par le mouvement de l'humeur aqueuse. La Cataracte n'est donc d'abord qu'une petite peau mince qui donne passage à la lumiere : mais dans la suite elle devient épaisse & opaque, parce qu'il s'y joint toûjours de nouvelles parties. A la fin toutes ces couches forment des pores qui ne se rencontrent pas directement pour le passage de la lumiere : car les corps ne sont opaques, que parce que leurs pores ne sont pas droits.

Plusieurs choses peuvent contribuer à former la Cataracte, le sang qui se porte avec trop de violence dans les arteres de la tête, il en va beaucoup aux yeux ; mais il ne revient pas par les veines avec la même facilité ; ainsi il se forme des obstructions dans les parties interieures de l'œil, & les humeurs changent de consistence. Les scorbutiques & les vieillards sont sujets à la Cataracte. Dans les vieillards le sang est épais, & plus en état de faire des obstructions, & dans les scorbutiques le sang est tout plein d'acide, mais d'un acide âcre, capable d'agrandir les tuyaux, de les rompre, & de les déchirer ; ainsi ce qu'il y aura dans le sang de plus visqueux, coulera facilement dans les humeurs des yeux, pour y former ce Coagulum que l'on appelle Cataracte.

Lorsque la Cataracte couvre toute la prunelle, la vûë est entierement abolie; si elle n'en couvre que la moitié, on ne voit que la moitié des objets;

si la Cataracte est petite, & ne fait que commencer, & occupe exactement le point du milieu de la prunelle, les objets paroissent percez. C'est là la veritable suffusion ou cataracte. Il y en a une autre qu'on appelle *Suffusion fausse* ou *bâtarde*, à quoy sont sujets certaines gens à jeun, ou qui ont l'estomac malade, & qui arrive même dans l'état des fiévres. On voit alors de la poussiere, des floccons de laine, & des mouches devant les yeux : ce mal passe promptement, & revient quelquefois.

Les Signes de la Cataracte.

Les Signes de la vraye suffusion sont assez visibles. Dans le commencement les malades se plaignent de divers objets colorez, qu'ils voyent voler devant leurs yeux, & qui viennent des refractions que la lumiere fait en passant au travers du Coagulum ; la vûë s'obscurcit peu à peu, & la prunelle est d'une couleur verte, ou de mer. Quand la cataracte est parfaite, la vûë s'abolit entierement, & la prunelle ressemble à un verre taché, obscur, & peu diaphane ; enfin elle devient blanche, noire, ou de quelque autre couleur, ce qui marque que la cataracte est coagulée & prise.

Son Prognostic.

Lors qu'en fermant l'œil sain, la prunelle de l'autre ne se dilate point, la cataracte est incurable ; mais lors qu'on voit la prunelle se dilater, & se resserrer à son ordinaire, c'est un bon signe, & donne lieu d'esperer la guérison : car c'est une marque que la prunelle n'a pas perdu son ressort. La cataracte confirmée dans laquelle le malade ne voit pas même la prunelle, ne se peut guerir par aucuns remedes, & difficilement par l'operation, quoi qu'en fermant l'œil sain, la prunelle se dilate.

Moins la suffusion est vieille, soit qu'elle se

fasse encore, ou qu'elle soit déja faite, plus la guérison est facile, plus elle est inveterée, plus elle est incurable. Plus la cataracte est blanche, plus il y a d'esperance; celle qui est noire, & où on n'apperçoit point du tout les objets, est desesperée.

La Suffusion spontanée qui arrive à un œil aprés une fiévre, ou une grande douleur de tête, ou dans la vieillesse, se communique successivement à l'autre, & rend le malade entierement aveugle.

Comment se fait la Vision.

La Vision se fait, comme nous avons déja dit, quand les especes de la lumiere, ou les rayons visuels, qui sont une matiere tres-subtile & tres-delicate, tombent sur des corps opaques, dans les petits pores desquels ils se brisent de diverses manieres; & comme ils ne peuvent passer outre, ils sont reflechis, & renvoyez dans l'œil par la prunelle. Enfin ces rayons frappent la Tunique nommée Retine, qu'ils ébranlent, d'où l'objet est reflechi, & nous est representé diversement coloré, & avec d'autres proprietez. Il est donc necessaire pour la perfection de la vision. 1. Que la prunelle soit ouverte. 2. Que la Cornée qui couvre le trou de la prunelle soit diaphane & tres-claire. 3. Que les humeurs qui sont derriere soient transparentes, pures, & sans empêchement. 4. Que l'expansion du nerf optique, qui forme la Retine, soit tenduë, bien bandée, & remplie d'esprits animaux tres-subtils, afin de pouvoir être ébranlez à la plus legere impression de la lumiere colorée ou non, & exciter dans les esprits animaux ce qu'on appelle vision.

Conditions necessaires pour la perfection de la veuë.

Les vices de la veuë.

Cette action tres-noble de la vûë est vitiée. 1. Par abolition dans la cecité ou aveuglement. 2. Par diminution dans la foiblesse de la vûë, qui

est lorsque les objets éloignez, & les petits de prés ne sont vûs qu'obscurément, & qu'on ne voit clairement & distinctement que les grands objets. On peut rapporter icy la maladie nommée *Nyctalopia*, dans laquelle on voit bien le jour, un peu sur le soir, & point du tout dans la nuit. 3. Par dépravation, lors qu'une chose seule paroît double, ou une chose entiere paroît percée, ou à moitié, lors qu'on voit des choses qui ne sont pas en effet, par exemple, des étincelles, des mouches, des filets, & de la poudre qui semble être devant les yeux; lorsque les objets éloignez sont apperçûs distinctement, non pas ceux qui sont proches, ou au contraire quand on voit ceux qui sont proches, non pas les éloignez. Ces dernieres dépravations dépendent de la diverse situation de l'humeur cristaline. 4. Par augmentation, quand on voit les objets trop colorez & trop brillans; en sorte que les yeux ne sçauroient les regarder sans douleur, par exemple, dans l'inflammation de l'œil, ou quand il est enflé par quelque coup reçû, alors la lumiere d'une chandelle paroît étenduë & brillante, comme celle du Soleil. On peut rapporter sous ce genre certain vice de l'œil, lors qu'il voit la nuit. Les exemples sont rares; mais il s'en trouve dans les Auteurs. Cette vision nocturne n'est pourtant pas continuelle, elle ne se fait que quand on s'éveille, & elle se diminuë successivement.

Ce qu'on appelle avoir la veuë foible.

On appelle avoir la *Vûë foible*, lors qu'on ne peut voir les objets qui sont à quelque distance, que confusément. Cette foiblesse vient quelque fois par le défaut des esprits animaux, qui ne peuvent couler dans les nerfs, & dans les muscles des yeux, de telle sorte que l'œil ne peut changer de figure pour s'accommoder à la distance des

objets. Ou bien elle arrive d'un coup qui aura secoüé le cerveau, & par consequent les nerfs optiques.

Les bonnes qualitez, & les défauts de l'esprit visuel.

L'esprit visuel pour voir clair & distinctement, doit être abondant & subtil : car s'il est en quantité, & en même temps trop grossier, il voit bien les choses qui sont éloignées, & celles qui sont proches ; mais il ne les peut discerner qu'avec peine, & s'il y en a trop peu, quoy qu'il soit subtil, il rend la vûë courte, & alors on discerne entierement ce qui est proche, mais on ne peut voir ce qui est éloigné. S'il est en petite quantité & grossier, il rend la vûë trouble, en sorte qu'il ne voit pas ce qui est éloigné, ni ce qui est proche, & c'est un mal assez ordinaire aux personnes âgées.

La foiblesse de la vûë qui est causée par un défaut d'esprits dans le nerf optique, & dans la Retine, est un mal à craindre, aussi-bien que celle qui est causée par les humeurs qui sont devenuës troubles.

La Goute sereine, ou abolition entiere de la veuë.

La Goute sereine est une abolition entiere de la vûë, causée par l'obstruction, ou la compression des nerfs optiques, dans laquelle, quoy que les yeux soient beaux à l'exterieur sans aucune tache, on ne laisse pas d'être aveugle.

On remarque que l'obstruction entiere de l'optique cause l'aveuglement appellé Goute sereine ; mais l'objet qui répond aux filets boûchez, semble ne reflechir aucun rayon de lumiere, ceux qui en réjaillissent ne pouvant porter leur impression jusqu'au cerveau, ou n'y envoyant tout au plus qu'une foible ondulation ; de là vient que ces points n'y paroissent noirs, que parce qu'absorbant la plûpart des rayons, ils n'en renvoyent que fort peu vers nos yeux.

Elle arrive quelquefois, parce que les vaisseaux

sanguins de l'œil sont si ouverts, que le sang se portant en trop grande abondance dans l'œil, le nerf optique en sera comprimé ou boûché : car il est facile de croire que les petites arteres de l'œil étant plus ouvertes qu'à l'ordinaire, elles donneront plus facilement passage à des particules grossieres, capables de faire des obstructions dans la Retine. Elle peut aussi venir de la rupture du nerf optique, ou du changement de situation de l'humeur cristaline, par quelque coup, chûte, ou autre cause externe.

Le Vice de la Retine peut aussi donner lieu à la Goute sereine, sçavoir, quand son ressort tonique, & la tension qui la tient fortement bandée dans l'œil, & luy fait ressentir la plus legere impression des rayons visuels, par lesquels elle est ébranlée, sont relâchez, & débandez : car alors cette Membrane est flasque & molle, & ne peut être ébranlée que par des rayons tres-forts, ou plûtôt elle n'est ébranlée par aucuns ; ce qui arrive par les coups reçûs à l'œil, par la chûte sur le derriere de la tête, par un fort éternuëment qui déchire la Membrane, ou la blesse de quelque autre façon ; d'où souvent il s'ensuit de fortes convulsions. Regarder trop long-temps le Soleil ou la Lune en son plein, produit le même effet : car ces forts objets ébranlent trop la Retine, & forcent son ressort tonique ; de sorte qu'elle ne peut être ébranlée que par un objet tres-puissant, ce qui fait l'aveuglement.

Ses Signes.

Les Signes de la Goute sereine sont, qu'il n'y a rien contre nature dans l'œil, & cependant on ne voit point. Si l'aveuglement arrive successivement, il y a apparence que c'est par le moyen de certaines parties si petites, qu'elles sont invisibles ; mais si la Goute sereine se fait en un mo-

ment, il eſt probable que c'eſt par le vice du nerf optique.

Si en frottant un œil, & en fermant l'autre, il paroît quelque dilatation à la prunelle de celuy qu'on a frotté, c'eſt un ſigne que les nerfs optiques ne ſont point bleſſez, & que les eſprits ont le cours libre, le vice étant ou dans la Retine, ou dans quelque autre partie de l'œil; s'il ne ſe fait point de dilatation, les nerfs optiques ſont attaquez.

Son Prognoſtic.

On connoît que le nerf optique eſt rompu, ou que le Criſtalin eſt hors de ſa place, quand il y a eu quelque coup, chûte, ou autre cauſe manifeſte, qui a fait de la violence, quoy que neanmoins le Criſtalin change ſoudain de place ſans effort d'aucune cauſe exterieure, par la ſeule fluxion d'une humeur extrêmement âcre, ce qui neanmoins ne ſe fait point ſans une douleur cruelle, & fort ſenſible; & quand le changement du Criſtalin ſe fait de haut en bas, il ſemble au malade que tout ce qu'il voit eſt double, ce qui n'arrive pas, lors qu'il ſe fait ſeulement vers l'un ou l'autre coin de l'œil.

La Goute ſereine qui vient de l'obſtruction du nerf optique ou du déchirement de la Retine, aprés de frequentes convulſions eſt incurable, parce que la Retine eſt le principal organe de la viſion.

Le mal eſt encore plus déplorable dans les vieillards, parce que toutes leurs liqueurs nourricieres ont beaucoup de lenteur, & qu'elles ſont épaiſſes. Elles ſont dépourvûës d'eſprits, & le nerf optique eſt plus dur, & plus roide.

La depravation de la veuë.

La Vûë eſt dépravée en pluſieurs manieres. 1. Lors qu'une choſe nous paroît double. 2. Lors que les choſes qui ſont droites paroiſſent courbées, ou tout-à-fait renverſées. 3. Quand les objets paroiſſent d'une autre couleur qu'ils ne ſont. 4. Lorſque les objets paroiſſent troüés, quoy qu'ils ne le ſoient point, ou qu'ils ne paroiſſent qu'à moitié. 5. Quand il ſemble que les objets ſe meuvent, quoy qu'ils ne changent point de place. 6. Lors qu'on s'imagine voir des petits corps volans, ou des lumieres, encore qu'il n'y ait rien de tout cela dans l'air.

Pourquoy les objets paroiſſent doubles.

La Cauſe de la duplicité des objets, n'eſt que la ſituation dépravée de l'humeur criſtaline, & de la Tunique-retine, qui eſt differente dans un œil de celle de l'autre; d'où vient qu'une même eſpece n'étant point receuë dans un même plan, fait la repreſentation comme ſi elle étoit double. Pour la même cauſe cela arrive aux yvrognes, & quelquefois aux foux, parce que les muſcles moteurs des yeux, étant remplis de vapeurs, ou deſtituez d'eſprits, ils ne peuvent pas les mouvoir uniformement, ce qui fait qu'ils n'obſervent pas le même plan, & il eſt d'autant plus vray, que par le moyen de cette cauſe ces ſortes de perſonnes ont une telle dépravation de la vûë, qu'elle ne leur arrive jamais, que la faculté motrice des autres parties ne ſoit ſenſiblement intereſſée.

Pourquoy les choſes droites paroiſſent courbées & renverſées.

Si les choſes qui ſont droites paroiſſent courbées, ou tout-à-fait renverſées, ce n'eſt qu'à cauſe d'une ſituation dépravée du Criſtalin, qui faiſant une refraction vicieuſe des eſpeces, les repreſente à la Tunique-retine d'une autre maniere qu'elles ne ſont.

Pourquoy on voit les objets d'une autre couleur qu'ils ne ſont.

On voit les choſes d'une autre couleur qu'elles ne ſont, à cauſe de la couleur étrangere qui eſt dans la Cornée, ou dans l'humeur aqueuſe, de laquelle les eſpeces ſe revêtent en paſſant.

La Cauſe qui fait paroître les objets troüés,

encore qu'ils ne le ſoient pas, ou qui ne les fait voir qu'à moitié, n'eſt autre que quelque corps opaque, ſitué entre la Retine & la prunelle, qui dérobe cette partie de l'eſpace, qui devoit repreſenter la moitié de l'objet qui n'eſt pas aperçu; de ſorte que ſi ce corps opaque occupe le milieu de la prunelle, & qu'il laiſſe aux côtez les extremitez libres, les objets paroiſſent alors percez dans leur milieu; mais quand ce même corps n'occupe qu'un côté, & qu'il laiſſe l'autre clair & tranſparent, ces objets ne ſont alors repreſentez qu'à moitié.

Pourquoy les objets paroiſſent troüés.

Le mouvement dépravé de quelque vapeur, ou de quelques eſprits, comme dans le vertige, fait qu'on s'imagine voir les objets mouvans, quoy qu'ils demeurent ſtables, & ſans ſe remuer.

Pourquoy on s'imagine voir les objets mouvans, quoy qu'ils ſoient ſtables.

Les petits corps ſemblables à des moucherons, ou à des puces, qui ſemblent voler en l'air, ne ſont pour l'ordinaire que des vapeurs contenuës entre la Cornée & la prunelle, leſquelles viennent tantôt du cerveau, tantôt de la matrice, & quelquefois même de la poitrine, comme aux peripneumoniques. Que ſi elles ſont fixes & permanentes, elles font un commencement de ſuffuſion. Ces petits corps peuvent auſſi venir de quelque tache inherente dans la Cornée. Quant aux lumieres apparentes, elles ne viennent que de la refraction des eſprits, leſquels étant mûs vers la ſuperficie de l'œil, ſont repouſſez par la denſité de la Cornée, ou de l'humeur aqueuſe, ou par quelque grand coup, & reviennent enſuite frapper la Tunique-retine.

Pourquoy des petits corps ſemblables à des moucherons, ſemblent voler en l'air.

CHAPITRE XIV.

Des Oreilles.

TOut ainſi, dit *Diemerbroeck*, que l'Auteur de la nature a placé les yeux en la partie la plus haute du corps comme deux ſentinelles, afin que l'homme pût mieux contempler les ouvrages merveilleux de ſa toute-puiſſance, & voir à même temps les choſes qu'il luy eſt permis de deſirer, ou celles qu'il doit fuïr, de même auſſi, afin qu'il luy fût facile de cultiver la ſageſſe & les ſciences, il a ſitué aux côtez des yeux les organes de l'ouïe, que les Latins appellent *Aures*, mot general qu'ils dérivent de *Auriendis vocibus*, tirer, recevoir les ſons, les paroles. Ces organes ſont deſtinez pour avertir du bien & du mal qui eſt prêt d'arriver, & qu'il n'eſt pas poſſible de découvrir, ſoit à cauſe des tenebres, ou des corps opaques qui ſont entre-deux, ou du trop grand éloignement, & ils ont été placez en ce lieu elevé, afin qu'ils puiſſent recevoir plus commodement les impreſſions de l'air agité, dont les circonvolutions, ou mouvement en rond, ſe portent naturellement vers le haut.

Pourquoy les organes de l'oüye ſont ſituées aux côtez des yeux.

Les Oreilles ſont doubles, afin que l'une étant empêchée, l'autre pût ſuppléer en ſa place à l'exercice de ſa fonction; elles ſont auſſi placées en la region des temples, une de chaque côté, afin que comme les ſons doivent être ouïs, tant du côté droit du corps, que du gauche, ils fuſſent mieux receus.

Le nombre des oreilles.

L'Oreille ſe diviſe en externe, & en interne. L'externe eſt cette partie qu'on voit au dehors.

Diviſion de l'oreille.

EXPLICATION DE LA FIGURE XIV.

Qui represente les parties externes & internes de l'Oreille.

FIGURE I.

A A L'Helix de l'oreille.
B B L'Anthelix.
C Le Tragus, ou Hircus.
D L'Antitragus.
E Le Lobe de l'oreille externe.
F F La Conche de l'oreille externe.
G G La cavité sans nom qui est entre l'Helix.
H Le muscle de l'oreille qui la meut droit en haut.
I I I Les Tendons du muscle triceps.

FIGURE II.

A A La peau avec la Membrane renversée.
B B Le Cartilage qui ferme l'oreille.
C Le trou qui penetre jusqu'au meat auditoire.
D Une portion du ligament externe de l'oreille.
E Une partie du Lobe de l'oreille.

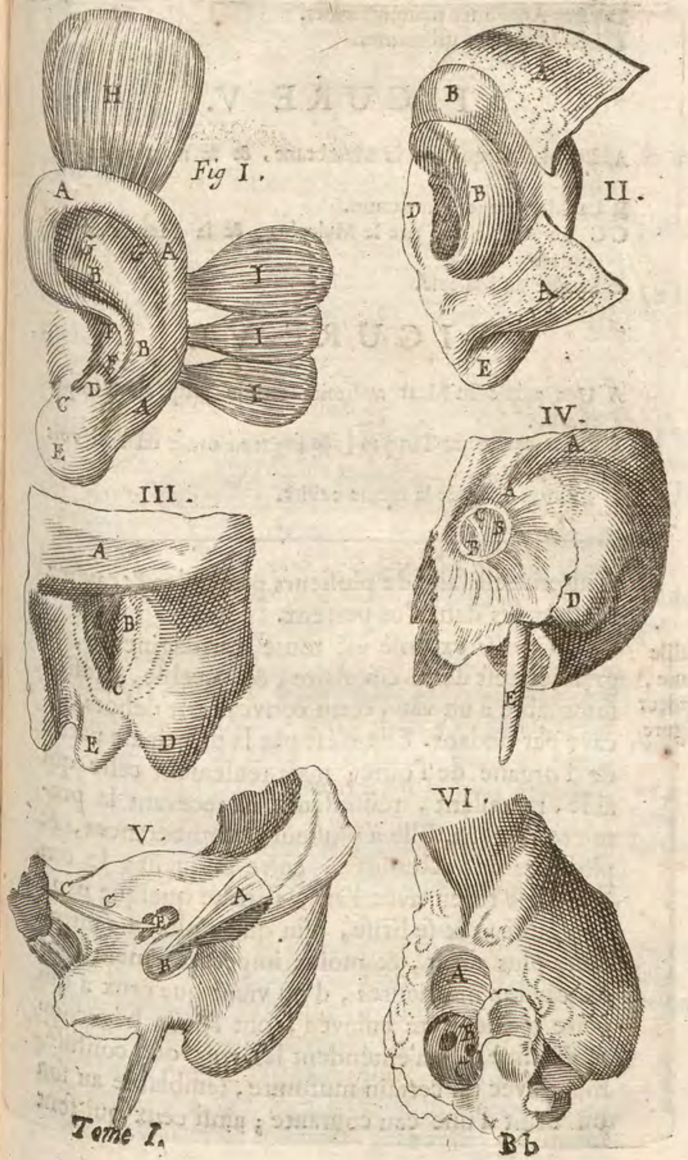
FIGURE III.

A Une partie des os des Tempes, & Apophises de l'os pe-treux.
B Le Meat auditoire.
C L'entrée ou le commencement du Meat auditoire.
D Les Apophises Mammiformes.
E Les Apophises Stiliformes rompuës.

FIGURE IV.

A A Le Vestige du Meat auditoire.
B B La Membrane Timpanum.
C Le manche du Marteau.

FIGURE



D. Les Apophiſes mammiformes.
E Les Apophiſes ſtiliformes.

FIGURE V.

A Le Muſcle qui tire la Membrane, & le marteau en dehors.
B La Membrane Timpanum.
C C Le Muſcle qui tire le Maleolus, & la Membrane en dedans.
E La tête du Maleole.

FIGURE VI.

A Une partie du Meat auditoire étendu juſqu'au Timpanum.
B C La cavité du Timpan, & ſon trou ovale où l'on voit le Stapes.
C Le trou rond de la même cavité.

L'interne eſt faite de pluſieurs particules & cavitez renfermées dans l'os petreux.

L'oreille exterieure, ſa grandeur & ſa figure.

L'Oreille externe eſt toute cartilagineuſe, ſa grandeur eſt demi-circulaire, & agreable, & aſſez ſemblable à un van, étant convexe par dehors, & cave par dedans. Elle n'eſt pas la principale partie de l'organe de l'ouïe; mais ſeulement celle qui aide, ramaſſant, réüniſſant, & recevant la premiere les ſons. Elle a pluſieurs protuberances, & pluſieurs anfractuoſitez, entre leſquelles le ſon qui y eſt receu avec l'air, s'arrête quelque peu, s'émouſſe, & ſe briſe, afin qu'enſuite il s'introduiſe plus droit, & moins impetueuſement dans les cavitez interieures, d'où vient que ceux à qui cette partie a été enlevée, ont l'ouïe beaucoup moins fine, & n'entendent les voix que confuſément avec un certain murmure, ſemblable au ſon ou bruit d'une eau courante; ainſi ceux qui ſont

durs d'oreille, ont coûtume de s'appliquer la main creuſe aux oreilles, afin de recevoir plus d'air agité, c'eſt-à-dire, plus de ſon, & pouvoir mieux entendre.

Sa diviſion.

Elle ſe diviſe en deux parties, dont l'une eſt ſuperieure, & l'autre inferieure; la premiere qui eſt la plus large, ſe nomme l'*Aile*, & la ſeconde qui eſt étroite, molle, & pendante, s'appelle le *Lobe* de l'oreille; c'eſt cet endroit que les Dames font percer pour y attacher des perles & des diamans.

L'Aile. Le Lobe.

La Protuberance exterieure qui compoſe le circuit de l'oreille, eſt à raiſon de ſa tortuoſité, appellée *Helix*, & celle qui luy eſt oppoſée *Anthelix*. Celle qui regarde les tempes *Tragus* ou *Hircus*, parce qu'en certains elle eſt couverte de poils en forme de barbe de bouc, & celle qui luy eſt oppoſée, & d'où pend le Lobe ou oreille inferieure, eſt nommée *Antitragus*; celle-cy eſt en quelques-uns couverte de poils.

L'Helix. L'Anthelix Le Tragus. L'Antitragus.

La Cavité interieure, qui eſt l'entrée du trou, ou conduit auditif, eſt appellée par quelques-uns *Alvearium*, *la Ruche*, parce qu'il s'y ramaſſe une eſpece de ſuc, ou excrement jaune que l'on nomme *Cerumen*; l'exterieure qui eſt la plus grande, eſt appellée *Coquille*, à raiſon de ſes détours; mais la troiſiéme, qui eſt compriſe entre l'Helix & l'Anthelix, n'a encore juſqu'à preſent point eu de nom.

L'Alvearium. Le Cerumen. La Coquille

Indications tirées des oreilles.

Les Anciens ont tiré pluſieurs indications de la figure & de la grandeur de l'oreille. *Ariſtote* & *Galien* diſent que les oreilles droites, & de mediocre grandeur, ſont marques de bonnes mœurs. *Polemon*, *Loxus*, *Adamanthius*, & *Albert* écrivent que celles qui ſont comme quarrées, & les demi-circulaires de mediocre grandeur, indiquent

la force, le courage, & la perfection des ſens. Les mêmes rapportent que les grandes oreilles ſignifient ſtupidité, imprudence, grand babil, mais auſſi tres-bonne memoire; & ſelon *Raſes* & *Pline* aprés *Ariſtote*, elles préſagent longue vie. *Ariſtote*, *Galien*, & *Polemon* diſent que les oreilles tres-petites indiquent que l'homme eſt ſtupide, de méchantes mœurs, & porté à la luxure. *Polemon*, *Adamantius*, & *Albert* aprés *Loxus*, témoignent que les oreilles petites & pendantes, comme dans les chiens, & auſſi celles qui ſont courtes & plates, ſont marque de ſimplicité & de folie. *Polemon*, *Albert*, & le *Conciliateur* rapportent que les oreilles longues & étroites, démontrent que l'homme eſt envieux & méchant. Ceux qui ont les oreilles trop courtes & mal taillées, ſont au ſentiment de *Polemon*, d'*Adamantius*, & d'*Albert*, indociles, & peu traittables; ceux au contraire qui les ont bien taillées, ſont d'un naturel docile. Lorſque le Lobe, ou bout d'en bas de l'oreille eſt joint & attaché à la chair de la machoire, c'eſt un témoignage, ſelon *Avicenne*, de folie & de vanité.

Les parties de l'oreille. *L'Oreille* eſt compoſée de peau, de cartilage, de ligament, de muſcles, & de vaiſſeaux.

La Peau. *La Peau* qui la couvre eſt fort déliée, & adherente au cartilage par le moyen d'une Membrane nerveuſe qui eſt au deſſous, qui la rend tres-ſenſible, & fait que l'eau dont le Lobe eſt arroſé, rafraîchit tout le corps.

Le Cartilage. *Le Cartilage* qui compoſe la partie haute, & la plus ample de l'oreille, & qui la ſoûtient étenduë, eſt continu, n'étant pas diviſé à l'homme comme aux animaux.

Le Ligament. *Le Ligament* qui attache l'oreille ſur l'os petreux eſt fort, & vient du Pericrane.

Les Muſcles. *Quoique* l'oreille n'ait point de mouvement manifeſte, neanmoins on luy donne quatre muſcles qui ſont tres-petits, tres-delicats, & à peine viſibles, leſquels ſont auprés du Cartilage.

Le premier de ces muſcles, qu'on nomme *Superieur*, prend ſon origine du muſcle frontal, dont il fait une partie, & va ſe terminer à l'oreille qu'il tire en haut, & les trois autres qu'on appelle *poſterieurs*, ne font qu'une maſſe de chair, qui prend ſon origine de l'os occipital, & de l'Apophiſe mammillaire, & va ſe terminer par derriere à la racine de l'oreille; la raiſon pour laquelle on diviſe cette chair en trois muſcles, c'eſt à cauſe qu'elle a differentes ſortes de fibres, elle tire l'oreille en derriere, & en bas.

Ces Muſcles ſont tres-grands dans les bœufs, dans les chevaux, & dans pluſieurs autres animaux, & ſouvent en plus grand nombre; d'où vient que ces animaux peuvent facilement mouvoir les oreilles, & en chaſſer les mouches, & tout ce qui les incommode.

Les vaiſſeaux. *L'Oreille* a trois ſortes de vaiſſeaux. 1. des *Arterioles* qui viennent des carotides, dont une des plus grandes parcourt l'Antitragus, & l'Anthelix, & paſſant au deſſus de la machoire ſuperieure, fournit à chaque dent le ſang vital, avec lequel il s'y porte ſouvent des humeurs acres qui cauſent de cruels maux, que l'on appaiſe en couppant par un cautere actuel ce rameau d'artere dans l'Anthelix, ainſi qu'on a veû tres-ſouvent avec admiration. 2. Des *Venules*, qui de l'oreille vont ſe décharger aux jugulaires. 3. Deux *petits nerfs*, leſquels venans de la ſeconde paire de la moëlle enfermée dans les vertebres du col, parcourent les côtés & la region du derriere de l'oreille, auſquelles ſe joint un petit rejetton, qui par le trou aveugle

vient de la portion dure de la cinquiéme paire.

Les glandes Parotides.

Il y a en dehors, tout auprés des oreilles, non seulement sur le derriere; mais encore au dessous,&aux deux côtés, plusieurs glandes épaisses, tres-considerables que l'on appelle *Parotides*; entre lesquelles on en trouve deux d'une grandeur considerable, couchée l'une sur l'autre. *Silvius & Stenon* appellent la plus petite, laquelle est située sur le devant, *Conglobée*; & la plus grande, laquelle est comme composée de plusieurs fragmens glanduleux, *Conglomerée*. Ces deux glandes servent d'appuy aux vaisseaux ascendans, & on les appelle vulgairement *Emonctoires du Cerveau*, parce qu'elles reçoivent les humeurs sereuses qui se separent du sang arteriel, desquelles elles se déchargent par le moyen de certains vaisseaux lymphatiques & salivaires, & aussi parce qu'il se ramasse quelquefois en elles beaucoup d'excremens pituiteux. Elles sont remplies de venules, d'arterioles, de nerfs, d'un vaisseau qui leur est propre, que *Stenon* appelle *Salival*. Il naît de ces glandes par plusieurs petits rameaux qui se reünissans entrent dans un canal qui va le long de la joüe se terminer dans la bouche. Les parotides servent proprement à separer la salive du sang, pour estre portée ensuite par ces vaisseaux salivaux dans la bouche, afin d'arroser & humecter ses parties. Elles sont sujetes à une tumeur phlegmoneuse, qui les gonfle, & qui les fait quelquefois suppurer. Cette maladie s'appelle *Parotide*.

Pourquoy appellées Emonctoires du cerveau.

Les glandes jugulaires.

Outre ces glandes il y en a encore beaucoup d'autres dans tout l'espace qui est au dessous des machoires, dans lesquelles les Ecroüelles & autres semblables affections s'engendrent: celles-cy neanmoins ne sont pas designées par ce nom de Parotides. *Vuarthon* les appelle *Jugulaires*. Elles

sont en grand nombre, mais tres-petites, & leur situation n'est pas seulement dans l'étendüe du col; mais depuis la production Stiliforme auprés de la machoire inferieure, & aux côtés des Thyroïdiennes elles descendent entre l'épine, & les vaisseaux Thoraciques dans le Thorax, & jusqu'à cet endroit là elles sont tres-visibles, principalement dans les enfans nés depuis peu, mais elles ne le sont pas tant dans les adultes, où à peine les peut-on découvrir.

L'usage de l'oreille externe.

L'usage de l'oreille externe est, de recevoir les sons, & de les introduire dans le conduit de l'oreille interne; desorte qu'elle n'est pas le principal organe de l'oüye; mais elle contribüe beaucoup à sa perfection: car ceux qui ont les oreilles coupées, entendent confusément, & sont obligés de former avec leurs mains une cavité autour de l'oreille, ou de se servir d'un cornet dont le bout entre dans la cavité interne de l'oreille, pour y recevoir l'air agité. On remarque aussi que ceux qui les ont avancées en dehors, entendent mieux que ceux qui les ont applaties, & que les cercles & inegalités appellées *Helix* & *Anthelix* servent à moderer la violence de l'air, avant qu'il entre dans le conduit de l'oreille.

L'organe interieur de l'ouïe, pourquoy situé dans les os des tempes.

La partie interieure de l'organe de l'ouïe est contenüe dans la production petreuse de l'os des tempes, en partie afin qu'à raison de la dureté du lieu, elle soit plus en seureté contre l'impetuosité fortuite des objets exterieurs, & en partie afin que le son en soit mieux conservé, à quoy ce lieu est tres propre, à cause de sa secheresse & de sa dureté.

Ce qu'il y a à considerer

Il y a en cette partie interieure plusieurs choses à considerer, sçavoir differentes cavités, dont les quatre principales sont le *Trou* ou *Conduit de l'oüie*

ou *Conduit auriculaire*, le *Timpan*, le *Labyrinte*, & la *Coquille*; de plus la membrane du Timpan, deux muſcles, quatre oſſelets; l'air que la nature a mis en cette cavité, & les vaiſſeaux.

Ce qu'on appelle conduit auriculaire.

On appelle conduit de l'ouïe ou *conduit auriculaire* cet antre qui commençant à l'extremité de la conque de l'oreille exterieure, tend vers les parties interieures, & eſt couvert d'une peau tres-mince qui vient du pericrane, & qui le revêt juſques aux bords du timpan.

Pourquoy il monte un peu vers le haut en tournoyant.

Il monte tant ſoit peu vers le haut en tournoyant; ſoit afin que du dehors il ne tombe rien dans l'oreille, & que ce qui y ſeroit tombé, ou qui s'y ſeroit interieurement ramaſſé ne ſe portât trop facilement vers le bas par cette pente; ſoit pour briſer un peu l'impulſion trop violente de l'air agité, & que par ce moyen il heurte moins fortement contre le Timpan, & qu'il recoive mieux les ſons.

A quoy ſert ſa longueur.

Le ſon même eſt fortifié par la longueur de ce conduit, qui ſeroit trop court s'il étoit droit; d'ailleurs étant rond, cette eſpece d'agitation qui fait le ſon eſt mieux conſervé, que ſi elle rencontroit des angles capables de la briſer, & de luy faire changer ſa determination.

Et ſon embouchure vers le bas.

La ſituation de ce conduit, dont l'embouchure eſt plus baſſe que ſon fond, fait que ce qui y eſt entré, en peut retomber naturellement.

Le Cerumen.

On voit dans la peau qui le tapiſſe de petites glandes jaunes & ovallaires, qui ont chacune un canal excretoire qui s'ouvre dans la cavité du conduit externe de l'ouïe, & par où ſort ce ſuc jaune, bilieux, amer, épais, & viſqueux qu'on appelle *Cerumen*, que l'on eſt obligé de netoyer de temps en temps, parce que s'y amaſſant en quantité & s'y deſſeichant, elle pourroit le boucher.

Le Timpan

Interieurement à la fin du conduit de l'ouïe il y

a une membrane nerveuſe, orbiculaire & tranſparente qui naît du perioſte qu'on nomme *Timpan* & dont la ſituation eſt en penchant, regardant vers le bas. Elle couvre l'oreille interieure en forme de voile; elle a, à raiſon des petits nerfs qu'elle reçoit, & qui rampent ſous elle, un ſentiment tres-exquis, & elle eſt tres-deliée & tres-ſeiche, afin qu'elle retentiſſe mieux; mais cependant elle eſt un peu tendüe & aſſés ferme, afin qu'elle ne ſoit pas offenſée par les atteintes de l'air, lors qu'il s'y jette avec impetuoſité.

Sa ſituation. Son ſentiment exquis. Sa delicateſſe, & ſa ſechereſſe.

Sa convexion.

Elle eſt fortement attachée à l'orbite ou cercle oſſeux de la cavité qui eſt au deſſous, quoy que dans la region ſuperieure du conduit de l'ouïe ſa connexion ſoit un peu plus lâche, ce qui fait qu'elle ſe recourbe en quelque maniere en ſon milieu, afin qu'elle ſoit mieux & plus parfaitement receüe dans cette cavité. C'eſt cette peau qui ſepare l'oreille externe d'avec l'interne.

Sa corde bandée.

Or afin qu'elle retentiſſe mieux & plus clairement, elle a à ſon dos une corde bandée en la maniere de la corde d'un Tambour militaire, qu'on pretend n'être autre choſe qu'une branche de la cinquiéme paire.

Pourquoy dans le fœtus tout le conduit de l'oüye demeure cartilagineux.

On doit remarquer que pendant que la nature travaille à l'accroiſſement de l'enfant, & à fortifier toutes ſes parties dans le ſein de ſa mere, tout le conduit de l'ouïe demeure cartilagineux pour faire enſorte que cette membrane puiſſe être conſervée de la liqueur, qui coule auſſi bien dans les oreilles de l'enfant que dans ſa bouche, & qui pourroit peut-être en s'amaſſant dans le conduit de l'oreille, s'aigrir, & cauſer quelque dommage à cette peau, s'il n'y avoit un artifice admirable pour prevenir cet inconvenient.

Les muſcles du Tympan

Le Timpan a deux petits muſcles pour le mou-

vement des osselets, ou comme *Riolan* ai me mieux, pour faire & regler le mouvement de tension, ou de relâchement de la Membrane même du timpan. On perçoit manifestement ce mouvement lors qu'on dresse les oreilles pour écouter attentivement.

L'un de ces deux muscles, sçavoir l'exterieur, prend naissance par un large principe du sinus superieur & interieur du conduit de l'ouïe, & devenant ensuite peu à peu plus court, & par un tendon tres-delié, contigu à la membrane du tambour, il se porte jusqu'au petit marteau, qu'il étend tant soit peu, & retire vers le haut, conjointement avec la membrane même.

L'autre muscle qui est l'interieur, est situé dans l'os petreux, & il prend sa naissance environ dans l'endroit où la production petreuse se joint à l'os cuneïforme ; de là il se porte directement au marteau quelquefois par un simple tendon ; mais le plus souvent par deux, par l'un desquels il s'insere ou s'attache à la production la plus élevée de ce petit os, & par l'autre à son manche, tirant obliquement sa tête, & la ramenant de l'enclume au dedans.

Ces deux muscles meuvent la membrane avec les osselets, vers le haut & vers le bas, alors principalement que nous voulons disposer & exciter ces parties pour entendre plus parfaitement.

L'usage du Timpan. D'où vient la surdité & de l'oüye.

Cette membrane étant ébranlée par les corps raisonnans, meut l'air qui est enfermé au dedans, lequel est le milieu interieur de l'ouïe, & sans le mouvement duquel on ne sçauroit ouïr. Si cette membrane est trop épaisse, ou dés la naissance, ou qu'elle le devienne par maladie, ou qu'elle s'enduise de quelque excrement mucilagineux, ensorte qu'elle ne puisse pas facilement se mou-

voir ny recevoir l'ébranlement des sons moderés, on a alors grande difficulté d'entendre ; & si elle se rompt, ou que de naissance elle soit immobile, il s'en ensuit une surdité incurable.

Pourquoy le Tympan est bandé & relâché par les muscles du marteau.

Il y a des autheurs modernes qui disent que la membrane du tambour est bandée & relâchée par les muscles du marteau pour s'accommoder à la diversité des sons qui sont peu ou moins aigus. Ils veulent qu'elle se bande pour les tons aigus, parce que dans ce degré de tension elle est capable de fremissemens plus prompts ; qu'au contraire elle se relâche pour les tons graves, parce que dans ce relachement elle est mieux disposée pour des tremblemens plus lents, & qu'enfin elle se monte & demonte en mille differentes manieres, selon les diverses idées des bruits & des tons differens.

La Quaisse du tambour

Derriere cette membrane il y a une seconde cavité que l'on appelle *Timpan* ou *la quaisse du tambour*, dont la surface interieure est inégale par plusieurs petites élevations, & par plusieurs sinus. Elle a trois ou quatre lignes de profondeur, & cinq ou six de largeur ; elle est remplie de l'air qui entre par l'aqueduc, & par l'agitation de cette membrane, il reçoit les impressions, & les mouvemens de l'air qui est au dehors. Cette cavité est tapissée en dedans d'une membrane forte & un peu épaisse, adherente à l'os, de maniere pourtant qu'on l'en peut separer facilement ; elle est transparente & claire comme celle du tambour, ce qui fait croire qu'elle en est une continuité. On remarque que cette membrane & le conduit de la quaisse, sont cause que les petits enfans n'entendent pas si bien, que lors qu'ils grandissent. C'est dans la suite que ce voile doit disparoître ; voicy comme la chose arrive. La partie inferieure du conduit de l'ouïe venant à s'endurcir, & à s'ossi-

Pourquoy cette Membrane & le conduit de la quaisse sont causes que les petits enfans

EXPLICATION DE LA FIGURE XV.

Qui represente encore les parties interieures de l'Oreille interne.

FIGURE I.

A Le Malleolus.
B Le petit osselet, dit Incus.
C La partie superieure du Stapes.
D D La figure naturelle de la Coquille découverte.

FIGURE II.

A Le Maleole avec ses deux Apophises.
B L'Incus appliqué au Maleole.
C L'Estapes.
D L'os orbiculaire où est attaché l'Estapes.

FIGURE III.

A A L'extremité de la Plume d'oye dans le Meat auditif, passant par le trou qui conduit au palais.
B B Le même Meat proche de la partie rompuë.

FIGURE IV.

A A La cavité de la Coquille, dont la portion large s'étend jusqu'au Labirinthe.
B B La cavité du Labirinthe, où l'on voit plusieurs trous ovales & circulaires.

FIGURE V.

A A Le principe du Meat, ou premier trou de l'os des Tempes par où entre le nerf auditif.
B B Les Apophises des os petreux & temporaux, avec les cavitez qu'ils renferment.



FIGURE VI.

A B C D La fin du Meat vers laquelle s'avance & s'insinuë le nerf auditif.

B Le Sinus par où passe une portion du nerf auditif mol qui va au centre de la Coquille.

C Les Apophises entre l'une & l'autre portion de nerf.

D Un autre Sinus par où descend obliquement une portion du nerf auditif dur.

E E Les vestiges des deux cercles qui aboutissent dans le Labirinthe.

FIGURE VII.

A A Une portion du nerf auditif mol.

B B B Une portion du nerf auditif dur qui descend obliquement sous le Timpan.

C C Un nerf de la quatriéme paire qui descend à la portion du nerf auditif auquel il se joint.

---

n'entendent pas si bien, que lors qu'ils grandissent.

fier, & la partie superieure, qui est la cartilagineuse, venant à s'élever, la Membrane qui couvre la quaisse du tambour, & qui est attachée au bord du conduit cartilagineux, est si fort bandée, qu'elle ne sçauroit plus à la fin prêter sans se rompre, & voila comme le rideau se déchire, & disparoît à la fin tout à fait.

Cette Membrane est peut-être assez souvent la cause de la surdité : car faisant trop de resistance par son épaisseur à l'effort du conduit, elle reste dans le même état ; ensuite elle augmente avec toutes les autres parties de l'oreille, & se collant avec la peau du tambour, elles ne font plus toutes les deux qu'une forte barriere qui empêchera d'entendre le reste de la vie.

Les quatre osselets de l'oreille.

On voit dans cette cavité quatre osselets tres-petits, & tres-durs, le *Marteau*, l'*Enclume*, l'*E*-

trier, & l'os *orbiculaire*, ou l'*Ecaille*, lesquels, quoy qu'ils soient sans Membranes, ou Periostes, neanmoins vers leurs extremitez par lesquelles ils s'unissent ensemble, ils sont entourez d'un petit ligament qui vient de celuy qui tient la Membrane du Timpan tenduë en la maniere du nerf qui fait bander la peau d'un tambour de guerre ; d'où vient qu'on luy a donné le nom de *Corde* ou *Filet*.

Ce qu'ils ont de remarquable.

Ces Osselets ont cela de remarquable, qu'en quelque âge que ce soit ils sont toûjours égaux en situation, & en grandeur, & qu'ils ne sont point plus petits dans les nouveaux nez, que dans les adultes. Les enfans neanmoins entendent un peu moins parfaitement, à cause de la trop grande humidité des autres parties de l'organe, peut-être aussi à cause que, quoy que les osselets ayent veritablement en cet âge-là leur juste grandeur, ils sont neanmoins moins solides, & moins durs ; En effet ils sont interieurement un peu fongueux, ainsi que *Columbus* & *Casserius* le témoignent.

Le Marteau

Le Marteau ainsi appellé, parce qu'il en a en quelque maniere la forme, ou plûtôt à raison de son usage, s'articule par sa tête qui est ronde & petite, dans la cavité de l'enclume, & cela par le moyen d'un ligament lâche. Il s'amoindrit ensuite en ce qu'on appelle son col, & s'étant avancé plus loin en forme de queuë reflechie, il s'attache fortement à la Membrane du Timpan, un peu au delà de son milieu, & environ vers son propre milieu à deux Apophises, l'une courte, à laquelle s'attache le tendon du muscle interieur, l'autre plus longue ; mais plus mince, laquelle est appuyée sur l'orbite du Timpan, & s'attache au tendon du muscle exterieur de l'oreille.

L'Enclume.

L'Enclume ainsi nommée à raison de son usage,

represente en quelque façon une dent machelie-liere, munie de deux racines. Il eſt au deſſous du petit marteau, dont en ſa partie ſuperieure il reçoit la tête, & à ſa partie inferieure, il a deux Apophiſes, l'une courte, laquelle s'appuye ſur l'os de la cavité poſterieure du Timpan; l'autre qui eſt plus longue, mais plus déliée, eſt attachée par un ligament aſſez lâche, mais ferme à la petite tête de l'Etrier.

L'Etrier.

L'Etrier ainſi appellé, à raiſon de ſa reſſemblance avec un étrier dont on ſe ſert pour monter à cheval, s'appuye ſur la coquille, & par ſa figure ovale, & par ſon contour il répond à la fenêtre ovale, à laquelle il eſt en toute ſa circonference attaché par un ligament lâche, en ſorte qu'il peut bien être pouſſé dans le Sinus; mais il ne peut pas en être tiré, ni élevé ſans quelque force. Il eſt en ſa partie ſuperieure en forme d'arc, & il a deux jambes tres-minces, un peu creuſes, leſquelles s'inſerent dans la baſe tranſverſale. Il a en ſon ſommet une tres-petite tête ronde & polie, par laquelle, ainſi qu'on l'a dit cy-deſſus, il eſt attaché par le moyen d'un ligament tant ſoit peu lâche à l'Apophiſe de l'Etrier.

L'os orbiculaire.

L'os orbiculaire, ainſi nommé à cauſe qu'il eſt tres-petit & rond, eſt en l'un de ſes côtez, & par le moyen du petit ligament attaché à l'Etrier, juſtement à l'endroit où il ſe joint à l'Enclume. *Lindanus* l'appelle *Cuiller*, & luy attribuë trois Apophiſes.

Les deux petits os de Silvius.

A ces quatre os l'on en ajoûte un cinquiéme tres petit, que *Sylvius* a découvert le premier. Il eſt attaché par un petit ligament à la partie ſuperieure & laterale de l'Etrier.

Le conduit nommé Aqueduc.

On voit un peu plus bas vers l'interieur un trou ou conduit rond, long & étroit, qui paſſe obliquement

quement de cette cavité juſques dans le palais, on luy a donné le nom d'*Aqueduc*, c'eſt un canal en partie cartilagineux, & en partie membraneux, il ſe termine dans la bouche par une ouverture aſſez grande à côté de la luette, & proche des fentes qui vont aux narines. Par ce conduit les humiditez & le pus, qui contre l'ordre naturel ſe ramaſſent dans le Timpan, s'écoulent dans le palais; c'eſt auſſi par ce même conduit, que ceux qui prennent du tabac en fumée, le rendent quelquefois par les oreilles, & que le ſon excité dans la bouche, entre dans l'oreille; d'où vient que ceux qui ont l'oreille dure, entendent mieux en ouvrant la bouche, & retenant à même temps leur haleine.

Son inſertion.

Son uſage.

Pourquoy ceux qui prennent du tabac en fumée le rendent quelquefois par l'oreille, & que le ſon excité dans la bouche entre dans l'oreille.

C'eſt encore par ce conduit, que l'on dit qu'un ſourd peut entendre le ſon d'un luth; lors qu'il en ſerre le manche avec les dents, auſſi-bien que ceux qui ont des duretez d'oreille, quand on leur parle dans la bouche, parce que l'air exterieur ne pouvant ébranler avec aſſez de force la Membrane du tambour qui eſt relâchée, entrant par le conduit du palais, il communique ſes vibrations à l'air de la quaiſſe. Par là on explique, pourquoy en gargariſant ſa bouche, on n'entend que confuſément ceux qui nous parlent? c'eſt que la liqueur qu'on agite dans ſa bouche fait un bruit qui ſe communique par l'Aqueduc à l'air de la quaiſſe, & ce murmure eſt la cauſe que les ſons de dehors ſont amortis, parce que la peau du tambour n'en reçoit qu'une legere impreſſion. Il faut encore ajoûter que la principale raiſon, pourquoy en ſe gargariſant la bouche, on n'entend les ſons de dehors que foiblement; c'eſt que le bruit de la liqueur ſe communiquant à l'air de la quaiſſe par ſes vibrations, il enfonce la peau du tambour

Pourquoy un ſourd peut entendre le ſon d'un luth, lors qu'il en ſerre le manche avec les dents, auſſi-bien qu'en ceux qui ont des duretez d'oreille, quand on leur parle dans la bouche.

de dedans en dehors, & la tient ainſi bandée; en ſorte que l'air de dehors venant pour ébranler ce chaſſis, ſon impetuoſité ſe rompt contre cette éminence.

Ce n'eſt ſeulement pas à cauſe que l'air paſſe par l'Aqueduc, que les ſourds entendent mieux; mais c'eſt parce qu'en ſerrant avec les dents le manche d'un inſtrument de muſique, le tremblement ſe communique bien-tôt à la mâchoire, aux os des tempes, & aux oſſelets; ce qui favoriſe encore cette conjecture, c'eſt que tous ceux qui ne ſont pas ſourds, entendent mieux le ſon d'un luth, lors qu'ils en ſerrent le manche avec les dents, & qu'ils ſe bouchent les oreilles. On peut encore ſe faire entendre aux ſourds en leur parlant ſur la tête, parce qu'en ébranlant le crane, l'impreſſion ſe communique juſqu'au principal organe, & il y a une loy dans le Maître des Juriſconſultes, qui dit, qu'il n'y a perſonne, ſi ſourde qu'elle ſoit, qui n'entende.

Fallope & *Dulaurent* croyent qu'il y a une petite peau ou valvule oppoſée interieurement à ce conduit, laquelle regarde vers le palais & les narines, s'oppoſe aux vapeurs qui s'élevent d'en bas, & empêche que l'organe de l'ouïe n'en ſoit pas incommodé, & troublé en ſa fonction: mais *Diemerbroeck* dit, qu'il ſemble que la Membrane fongueuſe des narines, & la Tunique molle interieure du palais qui ſont oppoſées aux extremitez de ce conduit, ſont tres-ſuffiſantes pour cet uſage. En effet, elles permettent facilement le paſſage aux humeurs qui s'écoulent de l'oreille; mais elles empêchent abſolument l'entrée à celles qui s'élevent de la gorge & des narines, par la raiſon qu'elles s'affaiſſent, & ſe pliſſent en rides.

D'où vient

Si dans cette cavité du Timpan, il s'y arrête

des humeurs excrementeuſes trop cruës, qui par leur viſcoſité bouchent ce conduit, & qu'il s'y en ramaſſe en trop grande abondance; comme il arrive quelquefois dans le Gravedo, l'ouïe alors en eſt incommodée, & il s'en enſuit une tenſion extrême du Timpan, laquelle cauſe ſouvent des douleurs aiguës, qui pour l'ordinaire s'adouciſſent, en attirant fortement grande quantité d'air par les narines, & crachant enſuite: car par cet effort ce canal s'ouvrant un peu du côté du palais & des narines, les humeurs qui y ſont ramaſſées, ſont, comme par une eſpece de ſuccement, attirées en ces endroits. Quelquefois ces humeurs, par l'application des Topiques diſcuſſifs, ou ſeulement par la chaleur propre des parties voiſines, ſont attenuées & reduites en vapeurs ou vents, (d'où vient le bruit ou le tintement d'oreille) ce qui les rend plus fluides; enſorte qu'elles peuvent facilement s'écouler de nouveau par ce même conduit: mais ſi elles y ſéjournent trop long-temps, il arrive ſouvent que la Tunique qui revêt interieurement ce conduit, ſe rompt, & alors elles s'évacuent dehors par cette ouverture avec grand ſoulagement; cet écoulement dure quelquefois pluſieurs jours en grande quantité, juſques enfin que ce canal en eſt entierement debouché, & alors ces humeurs reprennent leur chemin ordinaire. Or dans les maladies des oreilles, le medecin doit avoir beaucoup d'égard à ce canal. En effet les humeurs groſſieres ſont facilement, par le moyen des Maſticatoires, évacuées par cette voye, & quelquefois ſecoüées, & pouſſées dehors par les Sternutatoires, ainſi que l'experience le fait voir.

la difficulté d'ouïr, & les douleurs aiguës des oreilles.

On trouve au milieu de la cavité du Timpan, deux ouvertures qui ſont comme deux petites fe-

Les deux ouvertures,

ou petites fenêtres.

nêtres, dont la plus grande & la plus élevée est appellée à raison de sa figure ovale, *Fenêtre ovale*, & la plus petite, & la plus basse, & qui est ronde, est nommée *Fenêtre ronde*. C'est par ces deux ouvertures que les impressions de l'air passent dans la cavité du Labirinthe.

Le Labyrinthe.

Le Labirinthe dont les deux fenêtres font l'entrée, est une cavité beaucoup plus petite que le Timpan. Elle est composée de plusieurs conduits, qui la font appeller ainsi, à cause des tours & détours qui y sont. On a donné des noms differens aux canaux qui s'y trouvent. On appelle le commencement de cette cavité, *Vestibule*, c'est une cavité de l'os petreux qui est derriere la fenêtre ovale, & qui est tapissée d'une Membrane parsemée de vaisseaux; sa figure approche de la Spherique. Il en part trois canaux demi-circulaires, qui y retournent par un autre endroit; ils embrassent tous trois la route du Vestibule, l'un s'appelle Horisontal, & les deux autres Verticaux. Le son passe au Labirinthe en cette maniere. L'air de la quaisse ayant receu les tremblemens de la peau du tambour passe bien-tôt à la fenêtre ovale, & à la fenêtre ronde, en ébranlant les Membranes qui en ferment les ouvertures: mais comme l'ouverture ronde est boûchée d'une petite Membrane semblable à la peau du tambour, elle reçoit immediatement les tremblemens de l'air de la quaisse qu'elle communique à l'air qui est renfermé dans le chemin inferieur du Limaçon. Pour la fenêtre ovale, comme elle est boûchée par la base de l'Etrier, & que cette base est unie à la Membrane qui ferme l'ouverture de ce trou, ce sont les fremissemens de cet osselet sec & mince, qui communiquent les tremblemens de l'air de la Quaisse à l'air du Vestibule, du Limaçon, & des trois canaux demi-circulaires.

Ses differents noms.

Comment le son passe au Labyrinthe.

La Coquille ou le Limaçon.

La Coquille ou *Limaçon*, ainsi appellée à cause de sa ressemblance avec une coquille, est une cavité plus petite que le Labirinthe. Le conduit qui y entre est étroit. Il monte en spirale, & va en diminuant, & en s'étrecissant à mesure qu'il monte. Il a dans le milieu un noyau qui est cave dans sa partie moyenne, faisant comme un canal pour donner passage aux filets du nerf auditif. Il sort de ce noyau une lame osseuse, & fort mince, qui tournant en ligne spirale comme le conduit, le partage tout du long comme en deux; en sorte que cette lame n'étant attachée qu'au noyau, elle ne fait point le conduit double, & n'empêche point que la partie qui est au dessus n'ait communication avec celle qui est au dessous.

Le Noyau & la Lame osseuse.

Le Nerf auditif.

Le Nerf auditif est composé de deux branches; la plus grosse qui est au dessous se nomme la portion molle, celle de dessous s'appelle la portion dure, parce qu'elle est plus fibreuse & plus serrée; toute la branche molle demeure, & se perd dans la coquille, où elle fait le même office que le nerf optique dans l'œil: ces deux branches sont paralelles jusqu'au trou de l'os pierreux, en parcourant trois lignes de chemin, & si-tôt qu'elles sont entrées dans le trou de l'os des tempes, la portion dure passe au dessus de l'autre; c'est dans le fonds de ce cul de sac du trou de l'os pierreux, que la portion molle se partage en trois branches, dont la plus grosse semble se terminer à la base du noyau; elle entre pourtant par les petits trous qui le percent, & elle se partage en plusieurs filets qui se distribuent à tous les pas de la lame spirale, de même que les filets du nerf olfactif entrent par tous les petits trous de l'os cribleux, pour se répandre sur la Membrane du nez; les deux autres branches de la portion molle

parcourent le Vestibule, & les canaux demi-circulaires ; elles en revêtissent tous les parois en s'épanoüissant en des toiles tres-fines, & tres-delicates. La portion dure du nerf auditif aprés avoir fait la corde de la Membrane de la Quaisse, & être sortie de l'oreille, se divise aussi en trois branches, dont la superieure va au front, aux paupieres, & aux muscles du front ; la moyenne va à la joüe, au nez, & aux lévres, & l'inferieure à la langue, au Larinx, & aux muscles de l'os hioide.

L'air incité ou implanté.

Dans ces cavitez cachées est contenu un air pur & subtil, que plusieurs ont d'abord crû y avoir été mis, lors de la premiere formation, & qu'il étoit engendré de la semence ; c'est pourquoy ils l'ont appellé *Air insité*, *air inné*, *air implanté* ; mais comme il est tres difficile que des parties spermatiques puissent se réengendrer de nouveau, que par la chaleur des parties d'alentour il se fait une continuelle dissipation de cet air, qu'ainsi il a besoin d'être continuellement réengendré, que de plus cet air n'est ni uni, ni lié par aucune continuité à aucune partie solide, ainsi que toutes les autres parties spermatiques le sont entr'elles, on ne peut pas dire, ni qu'il soit détenu en ce lieu comme partie spermatique, ni qu'il soit engendré de la semence, ni enfin qu'il y soit implanté dés la naissance : c'est pourquoy quelques-uns ont crû qu'il falloit établir que cet air n'est different de l'air exterieur, qu'en cela seulement qu'il est plus pur & plus subtil ; mais ne pourroit-on point dire que cet air est l'esprit animal même, répandu par les nerfs en ces cavitez ? En effet il est aërien, pur & subtil comme cet esprit ; la maniere de conserver, & de rétablir l'un & l'autre, est la même, & l'un & l'autre se dissipent, & se r'engendrent con-

tinuellement successivement ; cet esprit venant à manquer, l'ouïe manque d'abord ; peut-être aussi, parce que dans les cavitez des oreilles, cet air, qui est le milieu interieur, & sans lequel on ne peut rien entendre, manque sur le champ.

Les vaisseaux.

Il se distribuë par l'organe interieur de l'ouïe, pour sa nourriture, plusieurs arterioles, & plusieurs venules, qui viennent des rameaux interieurs & anterieurs de l'artere carotide, & de la veine jugulaire, qui par leurs petits rameaux se glissent, & s'insinuent dans les lieux les plus secrets de ces cavitez. Il s'y insere aussi des nerfs qui y communiquent le sentiment. La portion molle du nerf de la cinquiéme paire étant arrivée à l'ouverture du derriere de l'os petreux, s'introduit dans la coquille, & dans les cercles du Labirinthe, & fait en l'un & en l'autre la fonction du sentiment de l'ouïe. Il s'y porte outre cela un rameau qui vient de la quatriéme conjugaison des nerfs, lequel entrant dans le Timpan, luy communique le sentiment, & à ses muscles la faculté de mouvoir.

Ce que c'est que l'ouïe.

L'ouïe, selon *Diemerbroeck*, est un sentiment par lequel par le moyen des tremoussemens, ou mouvemens divers de tremblement de l'air environnant, heurtant contre le Timpan de l'oreille, & agitant à même temps l'air interieur, avec les petites fibrilles du nerf auditif, communiqué à l'organe du sens commun, l'ame perçoit le son.

Ce que c'est que le son.

Le Son qui est l'objet de l'ouïe, est un mouvement de l'air plus ou moins prompt & vîte, excité par quelque corps mouvant : car toute impulsion violente de l'air produit du son, ce qui se fait principalement en deux manieres, selon

Il se fait de deux façons.

Ettmuller. La premiere est, que le corps solide, frappé, & mis en vibration, pousse l'air par plu-

ſieurs coups reïterez, & y excite des ondulations tres-vîtes. La ſeconde eſt, que l'air pouſſé dans un eſpace étroit venant à ſortir avec impetuoſité, communique un ſemblable mouvement à l'air voiſin de tous côtez. Les inſtrumens de muſique à corde produiſent le ſon de la premiere maniere, & tous les inſtrumens à vent de la ſeconde. Il paroît par là que la cauſe materielle du ſon eſt la partie de l'air ſubtile, & tenuë, & la forme du ſon n'eſt rien autre choſe que le mouvement de l'air, plus ou moins violent, excité d'une des deux manieres cy-deſſous, & continué juſqu'à l'oreille par pluſieurs ondulations, & vibrations.

Les divers degrez qu'il y a à obſerver dans ſon mouvement

Ce mouvement, & le ſon qui en dépend, a pluſieurs degrez : car ſuivant que le mouvement de l'air eſt fort où foible, le ſon eſt grand ou petit, ou plus ou moins étendu, & ſuivant que le mouvement eſt vîte ou lent, le ſon eſt aigu ou grave. Les cordes des inſtrumens font voir cela clairement : car plus elles ſont petites ou tenduës, plus elles rendent un ſon aigu quand on les pince, à cauſe des vibrations ſubtiles & promptes de l'air ; & plus elles ſont groſſes & moins tenduës, plus elles font un ſon grave par une raiſon contraire. Si on ne les touche point, elles ne feront point de ſon, & ſi en appuyant le doigt on les empêche de ſe mouvoir, on arrêtera entierement le ſon. Si ce ſon ou l'air émû eſt porté juſqu'à un corps ſolide qui le repercute à angles égaux ; c'eſt-à-dire, ſi l'angle d'impulſion ou d'incidence eſt égal à celuy de repercuſſion, on nomme ce ſon, *Echo*, tel eſt le ſon qu'on appelle *Reſonnance* dans les inſtrumens de muſique, lequel ſe repercute pluſieurs fois dans le corps ou la cavité de l'inſtrument. La *Reſonnance* ſe trouve particulierement dans les metaux, qui par la percuſſion de leur

ſubſtance ſolide, mais remplie de quantité de petits pores, excitent dans l'air un ſon aigu, qu'ils conſervent long-temps en eux-mêmes, à raiſon de l'air qui tremouſſe rapidement dans le grand nombre de leurs petits pores, & communique à l'air voiſin de ſemblables tremouſſemens. Les ſonnettes ſonnent, & reſonnent bien quand on les frappe ; & ſi pendant qu'elles ſonnent on y applique le doigt, on ſentira certain fourmillement ſubtil, & un chatoüillement fort vîte, & un peu aprés elles ceſſent de ſonner, à cauſe du doigt qui empêche le mouvement de l'air dans leurs pores.

Comment ſe fait le ſon des inſtrumens à vent ou des flutes.

Les inſtrumens à vent, ou les flutes font le ſon entant qu'ils pouſſent beaucoup d'air avec beaucoup d'impetuoſité en dedans, lequel ayant été renfermé, & chaſſé avec la même impetuoſité qu'il garde encore en ſortant, conçoit luy-même, & communique à l'air d'alentour le mouvement qui fait le ſon. En ſorte que le ſon de ces inſtrumens n'eſt rien autre choſe que le mouvement reciproque de l'air comprimé, puis dilaté. Le ſon ou le mouvement de l'air qui eſt produit dans les animaux de la même maniere par le tuyau de la Trachée-artere eſt appellé la *Voix*, laquelle procede d'un certain mouvement imprimé à l'air dans le Larinx par le moyen de l'Epiglote, laquelle en preſſant l'air qui ſort, fait une voix ſubtile & aiguë, comme celle des enfans & des femmes, & en le laiſſant ſortir librement, elle fait une voix grave & ſevere, ou de quelque autre genre. L'état de la Trachée-artere y contribuë beaucoup : car plus elle eſt ſeche, plus la voix eſt claire, & plus elle eſt humectée, plus la voix eſt haute ; plus elle eſt grande & large, plus le ſon eſt bas & gros, & comme celuy des gros tuyaux d'orgues.

Par cette raison les ours qui ont la Trachée-artere tres-large, ont une voix si forte & si rude: Les rossignols au contraire qui ont la Trachée-artere tres-étroite, l'ont tenuë & douce. Et la mobilité de l'Epiglote en divers sens fait les divers fredons, & les diverses harmonies du son.

Comment la voix devient articulée dans l'homme.

La Voix des animaux est inarticulée en soy, mais elle devient articulée en quelques-uns, sur tout dans l'homme par le moyen de la langue, des dents, & des levres, qui modifient & figurent les voyelles, ou la voix même qui a été produite par le mouvement de l'Epiglotte, & cette modification fait les consonnes. Tout cecy est commun aux brutes & aux hommes: car il y a des brutes qui modifient les voyelles par de certaines consonnes, comme les chiens & les poules; mais cette modification est naturelle, & ne se fait que par l'influence des esprits dans les nerfs qui se distribuent au Larinx, qui est formé d'une maniere singuliere dans chaque espece, au lieu que les hommes articulent outre cela artificiellement leur voix à leur volonté. C'est ce qui forme les paroles ou les noms qui ont diverses significations, suivant les diverses intentions des impositeurs. Sur ce fondement on peut faire entendre, & parler artificiellement un homme sourd & muet de naissance, en luy faisant observer exactement le mouvement de la langue & des levres. L'air sortant de la poitrine, & plus ou moins comprimé par la languette de l'Epiglote fait la voix, la langue, les dents, & les levres la modifient; mais elle a encore besoin d'être moderée par la luette, qui sert d'archet, lors qu'en frappant l'air vocal, elle luy communique un certain tremblement.

Ce qui fait les consonnes.

Ce qui forme les paroles ou les noms.

Comment on peut faire entendre & parler artificiellement un homme sourd.

Ce qui fait la voix & sa modification.

Comment

Ce mouvement de l'air ayant l'impetuosité ou

la violence requise pour frapper l'oreille, se répand de tous côtez circulairement & spiralement, comme le mouvement causé par une pierre jettée au milieu d'un étang, lequel s'étend jusqu'aux bords successivement, & par plusieurs ondulations. Le mouvement de l'air par de semblables ondulations est receu dans l'anfranctuosité de l'oreille externe; d'où il passe dans l'oreille interne par un canal tortu qui est creusé dans l'os petreux jusqu'à la Membrane du Tambour qu'il fait mouvoir, & par ce moyen se communique à l'air renfermé dans la quaisse du Tambour, d'où le même mouvement est porté au Labirinthe, & au Limaçon, dont la rampe est revêtuë de l'expansion du plus grand rameau du nerf auditif, ou acoustique, en forme de Membrane, laquelle étant frappée par le mouvement de l'air interieur, fait ce que nous appellons le *Son*. Et la vibration de cette Membrane se continuant dans les esprits jusqu'au cerveau, donne occasion à la perception qu'on appelle l'*Ouïe*.

le son est communiqué aux oreilles.

La Figure anfractueuse de l'oreille externe, & particulierement la voute de l'oreille interne, rendent la perception du son ou du mouvement de l'air beaucoup plus exacte, d'autant qu'on entend bien mieux les sons dans des lieux voutez, & de figure élliptique. On peut même construire artificiellement des chambres, dans lesquelles étant en un coin, on pourra entendre tout ce qu'on y dira, même à l'oreille, & tout bas, sans que les autres qui sont au milieu de la chambre entendent rien. La Membrane du Tambour sert en partie pour moderer le trop d'impetuosité du mouvement de l'air, & pour en imprimer un semblable à l'air interne de la quaisse, pour le porter par le Labirinthe jusqu'au Limaçon, & à

l'expansion du nerf acoustique, qui est le principal organe de l'ouïe. Lorsque plusieurs mouvemens successifs de l'air frappent cette expansion, & causent aux esprits qui y sont presens une telle émotion, que le second mouvement réponde par le moyen de quelque tiers au premier, le troisiéme au second, le quatriéme au troisiéme &c. il se fait un son harmonieux tres-agreable, qui resulte de la proportion que les mouvemens de l'air ont entre eux. Que si la proportion & l'accord manque, le son sera sans harmonie, & desagreable, & il incommodera même la langue & les dents, à cause de la communication des nerfs. Suivant que les esprits animaux se trouvent ébranlez & agitez par ce mouvement, les diverses passions & les effets surprenans qu'on attribuë à la musique s'en ensuivent. Un son lent & relâché excite des passions de la même nature, comme la tristesse, la langueur, l'assoupissement &c. Le son tendu & aigu donne des passions vives, comme la joye, la hardiesse, l'amour &c.

Comment se fait le son harmonieux.

Son different excite diverses passions.

CHAPITRE XV.

Des Maladies des Oreilles.

LES principales maladies qui arrivent aux oreilles, sont l'otalgie, l'inflammation, l'ulcere, les vers, les corps étrangers qui entrent dedans, les excroissances de chair qui boûchent le trou, les tumeurs, & abcez des glandes parotides, l'ouïe blessée, la surdité, & le tintement d'oreille.

Les maladies des oreilles.

L'Otalgie, ou douleur des oreilles, est un accident assez ordinaire; elle est toûjours produite par l'irritation de la Membrane du Tambour. Cette irritation détermine les esprits animaux à couler dans les fibres nerveuses de cette Membrane; ils y vont avec tant de rapidité, qu'il se fait des divulsions dans les fibres nerveuses, & ce sont ces déchiremens qui occasionnent le sentiment de douleur. On voit par là que tout ce qui est capable de rompre l'union en irritant la Membrane qui revêt interieurement le conduit de l'oreille, peut exciter de la douleur : ainsi elle peut être occasionnée par une inflammation jointe avec un sentiment d'ardeur & de pulsation, par une humeur âcre & salée, par la Limphe vitiée, & empreignéé de trop d'acide, comme dans les affections catarrheuses, & par l'humeur même d'où se forme le Cereuma, ou la mucosité naturelle qui enduit l'oreille, qui est trop âcre ou arrêtée dans son mouvement. On dit l'humeur qui forme la mucosité naturelle : car nonobstant son épaisseur, sa couleur jaune, & son amertume dans

L'Otalgie ou douleur d'oreilles.

Ses causes.

les adultes, ce qui fait qu'elle est un excellent vulneraire, & sa douceur dans les enfans, elle tire son origine de quelque humeur. Ce qui paroît quand on introduit bien avant un stilet pour picoter la Membrane : car en y mettant ensuite le doigt, on le retirera moüillé d'une humeur tenuë ; on sent même le mouvement de cette humeur, lors qu'elle coule abondamment dans les oreilles, où elle se répand, & se dissout par le moyen de l'air, puis s'épaissit en l'ordure grossiere que nous appellerons Cereuma ou mucosité.

La douleur d'oreille qui vient de ces causes, est sans ardeur, & sans pulsation, mais aiguë, & comme perçante ou piquante.

Les vers qui entrent dans les oreilles, ou qui s'y engendrent, donnent des douleurs de dents cruelles.

Ses signes.

La douleur se connoît par le recit du malade. A l'égard des causes, dans l'inflammation la douleur est vive, piquante, & pulsative, & le dehors de l'oreille est souvent rouge dans le catarre. Les signes propres de la Limphe vitiée se rencontrent dans la douleur fixe & la pesanteur de tête, ceux du Cereuma trop âcre dans le sentiment de tension. Enfin la maniere de la douleur plus ou moins violente, ou plus ou moins longue, en découvre la cause.

Accidens fâcheux qui accompagnent quelquefois l'otalgie.

L'Otalgie est quelquefois si insupportable, qu'on passe les nuits sans dormir. Les accidens en sont souvent si fâcheux, qu'il arrive la fiévre aiguë, les veilles, le delire des convulsions & des défaillances, à cause de la Membrane interieure du conduit de l'oreille, qui est toute tissuë de nerfs, & qui est bandée sur les os.

D'où vient l'inflammation.

S'il arrive donc par quelque cause que cette

toile soit fortement secoüée, tout aussi-tôt les esprits se precipitent dans les nerfs du cœur, & des autres parties : de sorte que le sang étant pompé avec force dans les arteres, il se porte avec violence à la tête ; c'est ce qui peut encore occasionner de nouvelles obstructions qui augmenteront l'inflammation.

La cause de la fiévre.

La Fiévre qui arrive souvent dans les grandes Otalgies, est causée par les sels âcres du Cereuma, ou de la cire qui se mêlent dans le sang, & qui en augmentent le mouvement.

D'où procedent les veilles.

Les veilles ne viennent que de la grande agitation des esprits animaux, lesquels étant fortement agitez par l'ébranlement des nerfs, ils coulent sans cesse dans tous les organes des sens.

D'où vient le delire.

Le delire survient à cause des esprits qui passant de trace en trace dans le cerveau avec un mouvement irregulier & tumultueux, representent à l'ame tout à la fois, & dans le même tems, une confusion d'idées.

D'où procedent les convulsions

Les Convulsions arrivent, de ce que les sels âcres irritent la Membrane du conduit de l'oreille, & y excitent de petites secousses qui la font rider, lesquelles se communiquant ensuite aux autres Membranes par la continuité des nerfs, la convulsion passe dans les autres parties.

Le Prognostic de l'Otalgie.

La douleur de l'oreille est bien moins sensible, quand il n'y a que le dehors de l'oreille enflammé, que lors que l'inflammation occupe le conduit osseux, parce que la Membrane de l'oreille est fortement bandée sur les os. S'il arrive à l'Otalgie une fiévre aiguë avec des delires, des insomnies, des convulsions, & des défaillances, ce sont des signes mortels, d'autant plus que la douleur sera profonde, & qu'elle touchera au nerf acoustique. Les jeunes sont sujets aux inflamma-

tions d'oreilles, & les vieux aux autres affections, il y a beaucoup plus à craindre pour les premiers.

L'inflammation de l'oreille.

Ses causes.

L'Inflammation occupe toûjours le conduit de l'oreille, & peut être causée ou par l'obstruction des glandes, ou par l'acrimonie du Cereuma, ou de la cire; par l'obstruction, lorsque les liqueurs nourricieres sont trop grossieres, ce qui fait qu'elles ne peuvent couler librement par les petits tuyaux des glandes de la Membrane de l'oreille. Enfin le Cereuma ou la cire devient quelquefois si âcre, qu'elle déchire les glandes, ce qui donne occasion au sang de s'extravaser, & de faire des obstructions.

Ses signes.

Dans cette maladie on sent une ardeur extrême dans l'oreille, une douleur continuë, & tres-vehemente avec pulsation, & quelquefois on remarque de la rougeur au dehors, suivant que l'inflammation est plus ou moins profonde. Quand l'inflammation est grande, elle s'étend jusqu'aux jouës & aux tempes, & plus elle est enfoncée, plus la douleur & la pulsation sont vives; alors la fievre, le delire, & même les mouvemens convulsifs surviennent. Cette inflammation se dissipe ou dégenere en abcez, qui laisse aprés soy un ulcere. Il y a beaucoup à craindre pendant la suppuration, à cause de la fievre & de la douleur qui se communique au cerveau & à ses Membranes, & produit par consequent le delire. Lorsque l'abcez est bien enfoncé, le pus corrompt, & emporte quelquefois le Timpan sans surdité.

L'ulcere de l'oreille veritable, ou apparent.

Ses causes.

L'Ulcere de l'oreille est veritable ou apparent. Le veritable vient d'un abcez ensuite de l'inflammation, ou d'une Limphe trop âcre qui y est charriée, & exulcere le conduit interne. L'ulcere apparent est, lors qu'il sort de la sanie des oreilles, quelquefois sans aucune douleur précedente, ce flux dure même long-temps, & quand il s'arrête, il survient differens simptomes de la tête & du cerveau, à quoy la continuation du flux remedie. C'est ce qu'on remarque souvent dans les enfans, que les flux plus ou moins sordides des oreilles délivrent de plusieurs maladies.

Pourquoy les ulceres des oreilles durent long-temps.

Si on demande pourquoy les ulceres des oreilles durent si long-temps? On répond, que c'est parce que la matiere qui coule de l'ulcere irrite la Membrane de l'oreille, sous laquelle sont les glandes. Cette irritation cause de l'inflammation dans les glandes; c'est pourquoy elles se déchargent par leurs canaux excretoires d'une serosité ou Limphe âcre & salée qui entretient ensuite l'ulcere. Or c'est en cela que consiste la difficulté de guerir les ulceres des parties glanduleuses: car les glandes des oreilles étant sans cesse irritées par l'acrimonie du pus, il en coule une Limphe âcre qui abreuve continuellement le fonds de ces ulceres, & c'est ce qui fait la difficulté de les guerir.

Pourquoy les ulceres du conduit osseux sont plus difficiles à guerir, que les ulceres du conduit cartilagineux.

Les Ulceres du conduit osseux sont encore plus difficiles à guerir que les ulceres du conduit cartilagineux; parce que le conduit osseux allant en pente vers la peau du tambour, le pus n'en scauroit sortir que difficilement; au contraire le conduit cartilagineux a une pente vers la Conque, c'est ce qui fait que le pus peut en sortir librement, sans y sejourner comme dans l'autre conduit.

Pourquoy les veritables ulceres des oreilles qui sont inveterés,

Les veritables ulceres des oreilles qui sont durables ou inveterez, dégenerent facilement en fistule, ou en corrodant, donnent occasion aux Membranes de produire une excressence charnuë nommée *Hypersarcoma*, qui boûche le conduit de

dégenerent facilement en fistule.

l'ouïe. Le pus blanc, égal, & d'une mediocre consistence, est meilleur que le pus inégal, puant, & sanieux.

Les vers des oreilles. Comment ils s'engendrent.

Il est souvent sorti des vers de l'oreille aprés des suppurations, il y en a plusieurs observations dans les Journaux de France & d'Allemagne. Plusieurs Auteurs celebres attribuent cette generation, aussi-bien que celle des autres parties du corps, à la corruption du sang, ou du suc nourricier; mais d'autres plus modernes, disent, que c'est une erreur grossiere, puisque tous les insectes ne s'engendrent jamais que par des semences. Et qu'ainsi ceux que l'on trouve dans les ulceres de l'oreille & ailleurs, viennent des petits œufs que le sang y a chariez, qui se sont ensuite éclos par la chaleur des humeurs corrompuës, ou bien ces vers y sont entrez d'ailleurs.

Il n'y a pas long-temps qu'il sortit par l'oreille d'un homme, aprés une grande suppuration, une matiere épaisse & puante, avec plusieurs petits animaux qui avoient à peu prés la figure de cloportes. On ne sçait pas si ces petits insectes rongerent la Membrane du Tambour, ou bien si elle fut déchirée par cette matiere âcre & salée qui couloit de l'oreille. On dira seulement qu'ils laisserent à leur hôte la surdité, pour le remercier de les avoir si bien logez.

D'où viennent les excroissances charneuses.

Les Excroissances charneuses viennent de l'abondance du suc nourricier qui gonfle la Membrane de l'oreille. La tumeur de cette Membrane remplit en partie le conduit de l'oreille. Ces excroissances sont sujetes à devenir chancreuses, lorsque le suc nourricier acquiert assez d'acrimonie.

Leur Prognostic.

Les Excroissances causées par les ulceres des oreilles, sont difficiles à guerir; mais si elles

viennent de l'abondance du suc nourricier, on pourra les couper.

Les corps étrangers.

Les Corps étrangers qui sont entrez bien avant dans l'oreille sont difficiles à tirer, parce que le conduit osseux est oblique, & qu'il a de la pente vers la Membrane du Tambour, à quoy il faut ajoûter que la cire des oreilles qui est visqueuse & gluante, les embarasse, & les retient encore.

Ce que c'est que les Parotides.

Les Parotides sont des tumeurs rouges & douloureuses avec pulsation & chaleur, qui arrivent aux glandes parotides, d'où elles ont pris leur nom. Ces tumeurs sont ou critiques, quand elles arrivent dans l'état de la maladie avec le soulagement du malade, ou simptomatiques, lors qu'elles arrivent au commencement avec la perte des forces.

Leurs causes.

La Tumeur des Parotides est causée par une obstruction, comme toutes les autres tumeurs: car tandis que le cours du sang & de la Limphe n'est point empêché, & que la figure, la grosseur, le mouvement des particules du sang, & que la structure des tuyaux par où il coule, demeurent les mêmes, il est impossible qu'il se fasse jamais d'obstruction dans les parties, parce que les liqueurs resteront fluides. Ce n'est donc pas la fluxion qui fait la tumeur, mais pour parler le langage des Anciens, c'est la congestion, ou plûtôt, c'est parce que les liqueurs nourricieres sont arrêtées, qu'il se fait une tumeur. C'est donc le changement de figure des particules nourricieres, & le changement qui arrive dans les petites tubes des parties, qui produisent les tumeurs; & comme la substance des parties est differente en structure, il arrive aussi plusieurs especes de tumeurs.

Leur Prognostic.

Les Parotides ne sont pas sans danger, à cause du voisinage du cerveau, & de la continuité des

nerfs. Celles qui ſurviennent dans une fievre, ſont toûjours pernicieuſes, quand la fievre ne quitte point, auſſi-bien que celles qui ne ſuppurent pas. Si la tumeur des Parotides eſt conſiderable, il ne faut pas attendre qu'elle ſuppure d'elle-même; mais plûtôt l'ouvrir, de crainte que le malade ne ſoit ſuffoqué.

Les vices de l'ouïe.

L'Ouïe eſt bleſſée par diminution dans la dureté d'oreille, ou difficulté d'ouïe, par abolition dans la ſurdité, & par dépravation dans le tintement d'oreille. Elle eſt diminuée, lors qu'on n'a qu'une perception confuſe, il ſemble que les ſons viennent de loin. Elle eſt dépravée, lors qu'il ſemble qu'on entend les ſons, quoy qu'il n'y en ait pas. Enfin elle eſt abolie, lorſque l'oreille ne reçoit plus l'impreſſion des ſons.

Les cauſes de la diminution, & de l'abolition de l'ouïe.

L'Ouïe eſt diminuée ou abolie. 1. Par le vice de l'oreille externe, lors qu'elle eſt coupée ou bleſſée de quelque autre maniere : car alors on n'entend qu'un ſon obſcur & rauque, & on eſt obligé en cet état de fermer les mains en forme d'entonnoir, & de les appliquer aux oreilles pour reparer ce défaut.

2. Par le vice du conduit auditif, obſtrué, ou embaraſſé, ce qui arrive non ſeulement par les choſes externes qui tombent dans les oreilles, comme les poix, les noyaux de ceriſes &c. mais même par une mauvaiſe conformation naturelle, par des excroiſſances, par le gonflement des glandes, & par l'ordure des oreilles qui y reſte trop long-temps, & s'y endurcit.

3. Par le vice de la Membrane du Timpan, ou rompuë par des cauſes violentes, ou déchirée par des ulcerations internes, ce qui eſt cauſe qu'on devient ſourd. Si celuy qui eſt devenu ſourd ſerre fortement un bâton avec les dents,

& qu'il entende le ſon, la maladie n'eſt pas dans le nerf; mais dans la Membrane du conduit de l'ouïe.

4. Par le vice du nerf auditif ou acouſtique, lors qu'il eſt mal conformé, & qu'au lieu d'entrer dans l'oreille interne, il eſt diſtribué ailleurs, les malades dans ces cas ſont ſourds dés leur naiſſance, & ordinairement muets; de même ſi ce nerf eſt obſtrué, & empêche l'influence des eſprits animaux par quelque cauſe que ce ſoit, ou par une Limphe ſubtile qui s'y inſinuë, comme dans les affections catarrheuſes, & dans les maladies aiguës qui doivent ſe terminer par une hemoragie critique.

5. Par le vice de la Membrane ou du même nerf qui s'élargit en Membrane dans le Limaçon & le Labirinthe, ſçavoir, lors que ſes fibres ſont ou rompuës, ou ſeparées, ou relâchées, ou viciées de quelque autre maniere qui leur ôte leur état tonique & naturel : car ce manque de reſſort de la Membrane la rend incapable d'être ébranlée par l'impulſion de l'air, & abolit par conſequent l'ouïe. Par cette raiſon les ſons trop aigus rendent l'ouïe dure, & ceux qui ne ſont pas faits au bruit du canon, perdent l'ouïe pour quelque moment, d'autant que la Membrane auditive étenduë ſur le Limaçon eſt ſi agitée par la force du bruit, que ſes fibres ou quelques-unes des plus petites ſe déchirent, ſe rompent, ou s'offenſent de quelque autre ſorte qui bleſſe l'ouïe, & empêche la perception des ſons. La même choſe arrive par le relâchement & la trop grande humectation de cette Membrane, qui perd alors ſon reſſort tonique, ne peut plus être ſuffiſamment ébranlée par le ſon, & ne repreſente qu'un ſon obſcur, ce qui eſt ordinaire dans les maladies catarrheuſes.

Les signes.

Les signes de l'obstruction des oreilles, ou du vice du Timpan, ou de la mauvaise conformation sont évidens; mais les obstructions & les autres vices du nerf acoustique ne se connoissent que difficilement, & par conjectures. Le catarrhe present est manifeste par luy-même, & par le tintement d'oreille qui aura précedé. Si le vice vient de quelque obstruction, la difficulté d'ouïe sera successive, & s'augmentera peu à peu. Dans les maladies aiguës la surdité se fait subitement; si c'est par une cause externe, par une chute sur l'oreille, ou par un bruit trop fort on l'apprendra du malade.

Leur Prognostic.

Les Sourds de naissance reçoivent rarement guerison; mais leurs yeux leur tiennent lieu d'oreilles, & ils peuvent s'accoûtumer à entendre ceux qui leur parlent, en observant les mouvemens des levres, & de la langue des autres, & apprendre même à parler.

La Surdité survenant dans les fievres avec les urines cruës, dénote un grand delire. La surdité dans les fiévres aiguës & malignes, jointe aux signes de la coction, & à d'autres bons signes, est d'un bon augure, & marque une hemoragie du nez, ou quelques dejections bilieuses. Le delire survenant à la surdité, est pire que la surdité survenant au delire, & si pour surcroît le delire survenant à la surdité est accompagné d'inquietudes, d'insomnies, & même de vomissement, le mal est funeste. La surdité avec pesanteur de tête, distension des hypochondres, & éblouïssement des yeux à la lumiere, denote l'hemoragie du nez.

Le tintement d'oreille.

Le Tintement d'oreille est, quand on entend des sons qui ne sont pas effectivement. Sa cause consiste dans l'air implanté, qui est renfermé dans le Timpan, le Limaçon, & le Labirinthe. Cet

Sa cause.

air est naturellement tres-peu, ou point du tout agité; mais s'il reçoit quelque agitation de l'air externe, qui l'oblige de frapper l'expansion membraneuse du nerf qui tapisse le Limaçon & le Labirinthe, alors l'ouïe se fait de la maniere que nous avons dit cy-dessus. Lorsque sans aucune impulsion de l'air externe, l'air interne est ébranlé contre nature, par quelque cause interne, les sons contre nature troublent l'ouïe. Si le mouvement est vîte & promt, comme quand les cordes d'un luth bien bandées, fortement pincées, poussent l'air externe, il se fera un ton aigu, ou le tintement. Si au contraire le mouvement de l'air interne est lent & confus, comme celuy d'une corde peu tenduë, il se fera un son grave, obscur, & rauque.

La Cause qui agite l'air implanté, sont de certains vents ou vapeurs subtiles de la masse du sang qui se mêlent à cet air, & étant renfermez dans ces lieux anfractueux, y excitent par leur agitation des sons contre nature. Le mouvement rapide & impetueux des esprits qui ébranlent le nerf auditif, & la pulsation trop forte des petites arteres qui rampent au dedans de l'oreille, peuvent aussi agiter l'air interne, & representer le son étranger; De là vient que dans les maux de tête, & dans les accez des fievres, les tintemens & bourdonnemens d'oreille sont frequens, à cause que le sang est extraordinairement agité, & que les petites arteres battent plus fort qu'à l'ordinaire; de là vient aussi que l'hemoragie du nez dans les fievres est souvent précedée par le tintement d'oreilles, qui est alors causé par le gonflement, & l'effervescence du sang ramassé dans les parties voisines de l'oreille, & qui heurte fortement contre l'oreille interne. Si le mouvement du sang est

Pourquoy dans les maux de tête, & dans les accez de fievre, les tintemens & bourdonnemens d'oreille sont si frequens.

Pourquoy l'Hemoragie du nez

dans les fievres est souvent precedée par le tintement d'oreilles.

tant soit peu arrêté par quelque cause que ce soit dans les lieux voisins de l'oreille, l'ouïe en est continuellement dépravée. Le tintement survient pareillement aux coups receus à l'oreille externe, & alors le vice est principalement dans l'expansion du nerf membraneux qui tapisse le Limaçon. Les petites fibres déchirées ou separées representent par leur vibration continuelle un grand bruit, & fort desagreable.

Les signes du tintement d'oreilles.

Le Tintement d'oreille se connoît par le rapport du malade, & si les causes sont externes, elles ne peuvent pas luy être cachées. Quand elles sont internes, il est facile de juger que c'est le sang, si le tintement survient à des maladies aiguës, aux fievres ardentes &c. Hors cela les causes sont difficiles à connoître dans des lieux si profonds & si obscurs.

Le Prognostic.

Le Tintement d'oreille n'est pas dangereux, il cesse ordinairement de luy-même; dans la fievre ardente avec l'éblouïssement des yeux, & la pesanteur de tête, il prédit l'hemorragie du nez. Lors qu'il est inveteré, il en peut survenir une surdité, ou du moins une dureté d'oreille. Si le tintement est accompagné de plusieurs sons differens, il en sera plus difficile à guerir.

CHAPITRE XVI.

Du Nez.

La définition du nez. Sa division.

LE *Nez* est une partie dissimilaire, & l'organe de l'ouïe. Il se divise comme l'œil & l'oreille en nez externe, & interne.

Le nez externe.

Le Nez externe est cette partie du visage qui s'avance le plus en dehors. On le distingue en plusieurs parties qui ont chacune leur nom, la superieure qui est entre les deux yeux, se nomme la racine du nez, celle de dessous qui est osseuse & immobile, s'appelle le dos du nez, la partie la plus pointuë qui est plus bas, se nomme l'épine, & l'extremité qui est cartilagineuse & mobile est appellée le petit globe du nez; les parties laterales se nomment les aîles, & la charnuë qui avance au milieu, & qui separe les deux narines, s'appelle la colomne du nez.

Sa situation

Le Nez est dans un lieu éminent, pour mieux recevoir les odeurs qui montent toûjours en haut, & en porter les qualitez à l'organe du sens commun par le moyen des nerfs olfactoires qui s'inserent dans la Tunique interieure, où elles sont presentées à l'ame pour en être perceuës. Il est placé dans le milieu du visage, parce qu'il est unique, & il est unique, parce qu'un seul suffit pour son action: la raison pour laquelle il est au dessus de la bouche, c'est qu'étant l'endroit par où l'homme prend sa nourriture, la bonne ou mauvaise odeur des alimens le determine à les prendre, ou à les rejetter.

Sa figure

Sa Figure & sa grandeur sont connuës. Elles

& sa grandeur.

ont neanmoins entre-elles quelque diversité, à raison de l'épaisseur, de la tenuité, de la longueur, de l'égalité. Or plus le nez est regulier en grandeur, en figure, & en couleur, plus il rend le visage beau & agreable : c'est pourquoy quelques-uns l'appellent le Soleil du visage ; parce que, tout ainsi que le Soleil communique par sa lumiere au grand monde une beauté & un éclat merveilleux, de même le nez semble embellir par sa propre beauté le petit monde. Il vaut mieux l'avoir grand & aquilin, qu'écrasé & camus : car outre qu'un grand nez ne gâte jamais un visage, c'est que les narines bien ouvertes sont préferables aux petites, & à celles qui sont serrées, non seulement pour la beauté, mais encore pour la commodité de la respiration.

Indices tirées du nez.

Quelques-uns aussi croyent que de la grandeur du nez on peut tirer des conjectures touchant l'excellence de l'esprit, & la grosseur de la verge ; que ceux qui ont grand nez, ont l'esprit un peu stupide ; mais qu'ils ont la verge grande ; que ceux qui ont le nez petit, ont l'esprit plus subtil ; mais qu'ils sont bizarres & capricieux, & ils ont la verge petite ; que ceux qui ont le nez d'une grandeur mediocre & raisonnable sont actifs, dociles, de bonnes mœurs, & ils ont la verge mediocre : mais l'experience journaliere fait voir que ces regles sont tres-incertaines, & qu'elles souffrent plusieurs exceptions.

Les parties qui composent le nez.

Le Nez est composé de cuticule ou surpeau, de peau, de cartilages, d'os, de muscles, de membranes, & de vaisseaux.

La peau.

La Peau du nez est déliée & fine, elle est sans graisse, de peur qu'il ne devienne trop gros ; ce défaut de graisse est cause qu'il est fort exposé au froid, qui le rend rouge, brun ou violet, principalement en hiver. Cette peau est si étroitement attachée au cartilage, & aux muscles, qu'à peine l'en peut-on separer entiere, & sans la déchirer. Elle a interieurement des poils, que les Latins nomment *Vibrisci*, & qui empêchent que dans l'inspiration les moucherons, les fetus, & autres choses semblables ne soient attirées au dedans. Elle est fongeuse en sa partie qu'on nomme la colomne, où elle se replie pour la couvrir, & faire les bords des narines.

Les os.

Les os soûtiennent la partie superieure & immobile du nez épanduë. Ils sont ou propres, sçavoir deux exterieurs qui sont sur les côtez, & un interieur qui est au milieu, ce qui divise le nez en deux parties, ou communs, desquels nous avons parlé dans le Chapitre troisiéme des Enveloppes propres de la Tête.

La substance spongieuse.

On voit encore à chaque côté dans les cavitez osseuses superieures des narines une certaine substance osseuse, fongueuse, & spongieuse, qui pend à la partie inferieure de l'os cribleux, & qui est adherente aux parois du nez, sans neanmoins être attachée au Septum, laquelle est remplie interieurement de certaines chairs spongieuses, rougeâtres, desquelles s'engendre le Polipe, lors qu'étant alterées ou offensées elles croissent extraordinairement.

Son usage.

Cette substance spongieuse remplit cette cavité superieure. En premier lieu, afin qu'elle arrête, & altere l'air froid que l'on inspire, & qu'elle empêche qu'il ne monte à l'os cribleux. En second lieu, afin qu'elle retarde en quelque maniere l'écoulement continuel & subit des mucositez qui descendent du cerveau, lesquelles auroient été tres-incommodes à l'homme, & tres-desagreables à voir. En dernier lieu, afin qu'elle serve

un peu à la voix : car ceux en qui par quelque ulcere ces os spongieux sont tombez, ou en qui ils sont trop gonflez, ou allongez, à cause d'un Polipe; ceux-là, dis-je, ont la voix criante & vicieuse, parce que l'air resonnant qui vient du gosier, & qui monte en partie par les trous des narines, heurte ou contre les inégalitez des os ulcerez, ou contre leurs protuberances excessives, & ainsi le mouvement de l'air qui sort, étant changé, la voix aussi se change, & se vicie.

La chute du nez.

Dans la grosse verole ces parties spongieuses ont coûtume d'être ulcerées & corrodées par les humeurs âcres & malignes qui s'y arrêtent, & d'être ensuite rejettées avec les mucositez saigneuses & purulentes, à mesure qu'on se mouche; ce qui fait que cette malignité se communique facilement aux os tendres qui sont auprés, sçavoir à celuy du milieu, & à ceux des côtez, lesquels étant pareillement rongez, sortent par parcelles, & ainsi le nez s'applatit, & quelquefois l'érosion s'étendant plus loin, il se consume entierement, ce qui défigure extrêmement le visage, & le rend tres-difforme.

Les cartilages.

La partie inférieure du nez, qui est mobile & sans os, est composée de cinq Cartilages, dont les deux superieurs sont adherens aux deux os du nez, ils sont larges par en haut; mais ils s'étrecissent, & s'amolissent à mesure qu'ils descendent en bas : les deux autres qui sont ceux qui forment les aîles du nez, sont attachez aux extremitez de ceux-cy par des ligamens membraneux, & le cinquiéme est placé dans le milieu, c'est celuy qui fait le Septum, ou entre-deux des narines.

Ses muscles.

Le mouvement du nez se fait par le moyen de sept muscles, dont il y en a un commun, & six propres, qui sont tous fort petits, parce que le mouvement de cette partie n'est pas considerable; il ne falloit pas aussi qu'ils le fussent, étant obligé d'être toûjours ouvert pour la facilité de la respiration.

Le muscle commun est une portion du muscle orbiculaire des lévres, il abaisse le nez en bas, lors qu'il approche la lévre superieure de l'inferieure.

Le premier & le second des propres sont pyramidaux & triangulaires, ils prennent leur naissance de la racine du nez auprés du trou lacrymal, & s'inserent par une fin large aux muscles du nez, qu'ils ouvrent & écartent.

Le troisiéme & le quatriéme ressemblent à une feüille de mirthe, ils naissent de l'os du nez proche l'aîle, & se vont terminer à la rotondité de la même aîle. Ils dilatent aussi le nez.

Le cinquiéme & le sixiéme sont internes, & cachez sous la tunique qui revêt les narines, ils sont petits & membraneux, ils naissent de la partie interne de l'os du nez, & s'inserent à l'aîle interne pour la resserrer.

Sa Membrane interieure.

La Membrane qui revêt toute la capacité interieure des narines, est assez épaisse, & prend son origine de la Dure mere qui sort par les trous de l'os cribleux, elle est percée de plusieurs trous ou tuyaux tres-delicats vers l'os cribleux, pour donner passage aux excremens du cerveau. Elle est pliée dans les petites cavitez du nez en plusieurs endroits, afin d'employer toute sa longueur dans un petit espace, & elle est roulée tout autour des lames cartilagineuses du nez interne, dont elle couvre exactement la superficie. On remarque qu'elle est garnie de plusieurs petites glandes, qui ont des tuyaux qui s'ouvrent au dedans du nez, & qui l'humectent d'une humeur épaisse & gluante.

La chair papilleuſe.

On voit au deſſous de cette membrane une certaine chair legere, molle, & papilleuſe comme compoſée de pluſieurs Papilles, qui ſont plus petites en la partie anterieure, qu'en la partie poſterieure où elles ſont plus grandes, & qu'on croit être le veritable organe de l'odorat.

Les vaiſſeaux.

Les Vaiſſeaux qui arroſent interieurement *la* membrane du nez ſont des arteres, des veines & des nerfs; les arteres qui luy portent ſa nourriture, viennent des carotides, les veines de la jugulaire externe, & les nerfs de la ſeconde branche de la cinquiéme paire, & portent les eſprits animaux pour faire le ſentiment de l'odorat. Ces vaiſſeaux paſſent ſous la foſſe zigomatique, & par le trou orbiculaire interne paſſe un petit rameau du nerf de la premiere branche de la cinquiéme paire, avec une veine de la jugulaire interne, & une artere de la carotide interne.

Tous les vaiſſeaux qui paſſent par l'orbiculaire interne, & par les trous de l'os cribleux, ſe diſtribüent ſur la membrane des feüilles oſſeuſes; les vaiſſeaux externes vont ſe répandre ſur la membrane qui revêt les deux petits os qui ſont dans chaque narine, & qui boûchent en partie l'ouverture du ſinus mamillaire. Cette membrane & les vaiſſeaux deſcendent juſques dans les ſinus même. Il faut remarquer qu'elle eſt parſemée d'un grand nombre de petites glandes qui filtrent une liqueur blanche & glaireuſe qu'on nomme la morve; outre ces deux égoûts, il y en a encore d'autres qui verſent dans les narines une liqueur ſemblable à la premiere.

Les Glandes.

Les canaux excretoires.

Le premier de ces canaux excretoires eſt le canal nazal, qui eſt fait de la réünion des deux points lacrimaux qui paſſent par le trou de l'os unguis. C'eſt par ce conduit qu'une partie de l'humeur qui

arroſe l'œil, coule dans le nez.

Le ſecond ſont les deux trous des ſinus frontaux, qui déchargent dans le nez la morve, que les glandes de leur membrane ont filtrée.

Le troiſiéme, ſont les deux trous des ſinus du Sphenoïde, un de chaque côté.

Le quatriéme, ſont les deux ouvertures des ſinus mamillaires, qui ſont preſque toûjours pleins de morve, parce que leurs ouvertures ne ſont pas diſpoſées comme celle des autres ſinus qui ont leur pente dans le nez; mais au contraire les ouvertures des ſinus maxillaires montent en haut.

Le cinquiéme eſt l'aqueduc qui eſt en partie revêtu de la membrane glanduleuſe des narines. Enfin c'eſt de la décharge de tous ces canaux excretoires & de ces glandes, que vient la morve, dont la plus liquide coule par le trou appellé inciſif, & la plus épaiſſe par les fentes nazales dans la bouche. Quand on ſe porte bien on ne doit guere cracher, ny moucher, parce que toutes ces glandes ne doivent filtrer que peu de limphe dans la ſanté.

Les deux ouvertures ou narines.

Les deux ouvertures que l'on voit à la baſe du nez, ſont les narines qui ſont le commencement des deux cavitez, par où les odeurs & les eſprits entrent & ſortent continuellement. Chacune de ces cavitez ſe diviſe enſuite en deux autres, dont l'une monte vers le haut à l'os ſpongieux, & l'autre deſcend au goſier au deſſous du palais. C'eſt par là que quelquefois le tabac & les errhins que l'on a attirées par les narines, tombent dans la gorge & dans la bouche, que la boiſſon paſſe dans les narines, & auſſi que les excremens mucilagineux du cerveau qui deſcendent par les os ſpongieux, ſont, lors qu'en inſpirant, on attire fortement l'air par les narines, détournez

dans le palais, & mis dehors par les crachats, ou qu'en les avalant, ils descendent dans le ventricule.

On a découvert deux autres conduits qui viennent des narines se rendre dans la bouche; ils ont leur commencement dans le fond de chaque narine, & passant par dessus le palais, ils la percent au dessous des dents incisives superieures où ils finissent.

Les usages du nez.

Les usages du nez sont de conduire jusqu'au cerveau l'air qui y est necessaire pour la formation des esprits animaux, de donner passage à l'air qui entre & sort sans cesse des poûmons, & qui est d'une si grande importance à l'homme, qu'il meurt aussi-tôt que l'air ne peut plus y entrer; de porter les odeurs sur la Membrane qui tapisse interieurement les lames osseuses du nez, ou sur la chair papilleuse située au dessous d'elle, ce qui fait l'odorat, de mettre dehors les excremens qui s'écoulent du cerveau par l'os cribleux, & enfin de contribuer à la beauté du visage.

Le nez interne composé de lames cartilagineuses.

Le Nez interne est rempli de plusieurs lames cartilagineuses, separées les unes des autres, chaque lame se partage en plusieurs autres, qui sont presque toutes roulées en spirale, les extremitez de ces lames aboutissent à la racine du nez, & les trous, dont l'os cribleux est percé, ne sont que les intervalles qui les separent.

Ces Lames sont particulierement destinées à soûtenir la Tunique interieure du nez, laquelle étant l'organe immediat de l'odorat a receu de la nature, de même que tous les autres organes des sens, une tres-grande étenduë. Pour placer commodement cette toile dans les petites cavitez du nez, la nature l'a plissée en plusieurs endroits, & l'a roulée tout autour de ces lames, dont elle couvre

couvre exactement la superficie, afin d'employer par cette industrieuse mecanique toute sa longueur dans un fort petit espace.

Cette Toile est semée d'un nombre innombrable de *petites rayes*, qui sont autant de branches, d'arteres, de veines, & particulierement de nerfs; ce qui la rend d'un sentiment tres-exquis; mais parce que les parties des *Corps odorans* sont si delicates qu'elles ne pourroient ébranler l'organe que foiblement, la nature y a pourveu par la grande étenduë qu'elle a donné à cette Tunique, qui donne lieu à un tres-grand nombre de ces petits corps de la frapper en même temps en plusieurs endroits, & de rendre par ce moyen leur impression plus vive & plus forte.

Ces petits Atomes sont charriez par le moyen de l'air qui est poussé par la respiration au dedans du nez, & de la poitrine. Si ce chemin avoit été fort libre, & fort ouvert, la plus grande partie de ces petits corps auroient passé immediatement dans la poitrine, sans causer aucun ébranlement dans l'organe. C'est à quoy la nature remedie par tous les detours & les sinuositez qui sont formez par les intervalles de ces petites lames, & c'est encore pour cela qu'elle a garni la Tunique du nez de plusieurs petites *Glandes* qui s'ouvrent au dedans du nez, & qui s'humectent d'une sueur épaisse & gluante, qui sert à arrêter les exhalaisons seches des corps odorans.

Le Developement de cette Membrane sert à la delicatesse de l'odorat; & on n'en peut plus douter, puisque l'on voit qu'à proportion que les animaux ont le nez plus fin, ils ont aussi une plus grande quantité de lames. Aussi le nez du chien de chasse en est plus garni que celuy de tous les autres animaux. Le liévre, le renard, le porc-

épic, le chat, le sanglier en ont un fort grand nombre. Les animaux qui ruminent en ont moins, & l'homme est celuy de tous qui en est le plus dépourvû.

On demande, pourquoy un chien de chasse n'a plus le nez assez fort, lors qu'il est nourri à la cuisine, pour sentir un liévre ou un cherf. On répond que les chiens de chasse qui sont toûjours parmi la fumée des viandes, doivent avoir l'odorat plus foible, parce que leur nez acquiert une telle disposition, qu'il ne peut plus être ébranlé par des odeurs moins fortes, & plus legeres; c'est pourquoy si on met ces chiens sur la piste d'une bête, ils ne la suivront point, à cause que ce qui s'en exhale est en trop petite quantité pour faire impression sur leur odorat, qui ne peut être émû que par un tres-grand nombre de corpuscules odorans.

C'est pour cette raison que les cuisiniers, les rôtisseurs, les parfumeurs, qui ont sans cesse l'odorat ébranlé par des odeurs tres-fortes, ne peuvent plus sentir celles qui sont moins fortes. C'est par le même principe qu'on rendra raison, pourquoi les sonneurs, & les canoniers, qui sont faits au grand bruit, deviennent incapables d'en entendre de plus legers. Si vous ne leur criez aux oreilles, ils ne vous entendent pas. On remarque encore que ceux qui ont coûtume d'être au grand jour, ne voyent pas si bien dans l'obscurité.

Ce que c'est que l'odorat.

L'Odorat est un sens par lequel les choses odorantes étant portées dans les narines, sont perçuës par le mouvement specifique de l'organe de ce sens.

Ce qu'on y doit considerer.

Pour bien expliquer les misteres de ce sens, il faut considerer trois choses, l'objet, l'organe, & la maniere dont la sensation se fait.

Ce que c'est que l'odeur.

L'Objet de l'odorat est l'*Odeur*, qui est une certaine exhalaison subtile & volatile, qui des choses odoriferantes s'exhale dans les narines, & meut l'organe de l'odorat de telle ou telle maniere.

Les Exhalaisons ou particules qui font l'impression de l'odeur sont tres-subtiles, & tres-volatiles: car ce ne sont pas des parties entieres des corps qui font l'odorat; mais seulement certains écoulemens tres-subtils qui en sortent; ainsi le Camphre qui est tres-odoriferant à cause de sa grande volatilité qui exhale toûjours quelque chose, perd tout son odeur d'abord qu'il est dissout dans l'esprit de nitre, ou de vitriol, parce que les acides fixent ses particules volatiles. Que si on verse de l'eau simple sur cette dissolution, le Camphre perdu se revivifiera, & reprendra sa premiere consistence, couleur, & odeur. Les particules odoriferantes sont pareillement tres-subtiles, comme il paroît, de ce que tant soit peu de castoreum, de musc, ou de civette, empreignent de leur odeur une grande quantité d'habits sans rien perdre de sensible. Les huiles distillées répandent prodigieusement d'odeur: car deux goutes d'huile distillée d'anis dissoute avec un jaune d'œuf donnera une forte odeur d'anis à plusieurs seaux d'eau.

Les Particules odoriferantes ne sont pourtant pas simples, mais composées de plusieurs autres plus petites, pour la plûpart salines & sulphureuses, configurées justement pour ébranler l'organe de l'odorat. Voicy la subordination ou dépendance de ces particules entr'elles. Les sulphureuses agitées & alterées par les salines constituent l'odeur, les salines volatiles leur donnent la faculté de penetrer la Membrane; ensorte pourtant que la substance sulphureuse ou graisseuse donne la

forme & le caractere d'odeur. On a dit que les particules ſulphureuſes & huileuſes excitées par les ſels étoient le principe de l'odeur, en telle ſorte neanmoins que les ſels urineux ou acides agiſſant ſur les ſoufres, font paroître les odeurs cachées, ou exhalent les odeurs foibles. Ainſi le ſoufre commun qui n'a qu'une odeur languiſſante, étant fondu avec quelque alcali fixe, jette une odeur tres-puante, dés qu'il commence à ſe fondre. L'antimoine, & le mercure ſublimé n'ont point d'odeur ſéparément; mais ſi on les diſtille enſemble, ils donneront le beurre d'antimoine, qui aura une odeur de ſoufre tres-penetrante, & inſupportable.

Dans les animaux & les vegetaux, c'eſt le ſel volatile qui fait les odeurs, en agiſſant ſur les ſoufres, & en leur cauſant certain mouvement & alteration de tiſſure, à raiſon de l'acide que ceux-cy renferment. Et la preuve de cela eſt que les vegetaux reſineux, & qui diſtillent les huiles, ſont plus odoriferans que les autres, & que leurs huiles qui rendent une bonne odeur à un feu leger, deviennent tres-puantes, ſi on pouſſe trop le feu. Les huiles agreables diſtillées au Bain-marie deviennent encore plus odoriferantes, entant qu'elles ne ſont que des ſels volatiles, concentrez par un acide graiſſeux. Et les huiles fortes qui ſouffrent la fuſion de leur ſel volatile, & de leur ſoufre par un feu pouſſé violemment, en deviennent beaucoup plus déſagreables & puantes; ainſi ſi on diſtille la rapure du bois de ſaſſafras au Bain-marie, on en tirera une huile de tres-bonne odeur, & ſi on la diſtille par une retorte à feu ouvert, on n'en tirera qu'une huile puante, & empireumatique. La raiſon de cette difference eſt le changement de tiſſure, & la concentration plus ou moins étroite des particules. L'odeur du muſc, de la civete, & du caſtoreum, dépend de la quantité du ſel volatile huileux, & lorſque le muſc ou la civete ont perdu leur odeur, il ne faut que les ſuſpendre dans un privé pour la leur redonner; ce qui arrive de ce que les ſels volatiles âcres de l'urine, & de la matiere fecale remplacent les ſels volatiles qu'ils ont perdu par une longue évaporation, agiſſent ſur leur huile ou ſoufre, & en le diſſolvant, compoſent enſemble de nouvelles particules tres-odoriferantes, qui reparent l'odeur perduë: car les ſels volatiles âcres ſont au fond, de même nature que les autres. Les odeurs paſſageres du jaſmin, du muguet, & des roſes ſont telles, à cauſe que leur ſel volatile eſt plus ſubtil, & plus ouvert que le ſoufre qui le concentre. Les eſprits & les ſels volatiles des parties des animaux ne peuvent preſque par aucun artifice être dépoüillez de la puanteur, à cauſe que l'huile qui les concentre, leur eſt trop fortement unie; mais ſi on les reduit en ſel armoniac par l'eſprit acide de ſel, dans cette preparation ce qui reſte d'huile ſera ſeparé, en ſorte que ſi on veut les revivifier du ſel armoniac, ces ſels volatiles auront quitté toute leur puanteur, & n'auront conſervé que leur grande penetration, qui agira non ſeulement ſur l'organe de l'odorat, mais encore ſur les yeux & ſur la langue. Dans les mineraux, tant les acides que les alcalis, excitent de l'odeur indifferemment, en agiſſant ſur les corps ſulphureux; ainſi le ſoufre mêlé avec un alcali fixe, rend une tres-mauvaiſe odeur, & le beurre d'antimoine qui eſt compoſé d'un acide, répand une odeur de ſoufre tres-penetrante. Le mars mêlé avec le ſel armoniac, ou avec l'eſprit de ſel armoniac, a l'odeur de ſafran ou de ſouci. La puanteur des choſes putrefiées dépend de deux mou-

vemens, ſçavoir du mouvement de l'acide qui agit ſur le ſoufre diſſout par le mouvement de l'alcali: ainſi la lexive des ſcories du regule d'antimoine jette une puanteur horrible, d'abord qu'on y jette de l'eſprit de vitriol, ou quelque autre acide de cette nature. Le ſoufre commun fondu avec le ſel de tartre donne une maſſe, qui étant diſſoute par défaillance, ſent horriblement, mais qui ſentira beaucoup plus mauvais, ſi on y ajoûte quelque acide: ce qui fait voir que la puanteur des choſes putrefiées vient de l'exaltation du ſel volatile qui penetre & agit ſur le ſoufre, à quoy ſe joint l'acide occulte qui ſert à precipiter la diſſolution déja faite.

Pourquoy les odeurs ne ſe font pas toûjours ſentir de même.

On demande, pourquoy les odeurs ne ſe font pas toûjours ſentir de même? On répond, que cela dépend de la temperature de l'air: car s'il eſt trop ſubtil, trop chaud, & trop froid, il ne ſçauroit contribuer à l'évaporation des odeurs, parce que s'il eſt trop ſubtil, ou trop chaud, il n'a pas tant de reſſort, de maniere qu'il n'eſt pas capable de détacher rien des corps, de même que le feu s'éteint quand il n'a point d'air, & lorſque l'air eſt trop froid, il fait obſtacle à l'écoulement des odeurs, parce qu'il eſt trop peſant; c'eſt pourquoy les odeurs ne ſont gueres agreables à midy, à cauſe de la grande chaleur, ni la nuit à cauſe de ſa fraîcheur; c'eſt toûjours le matin & le ſoir qu'elles ſont ſuaves: car on ne ſçauroit entrer le matin dans un jardin où il y a des tubereuſes, du jaſmin, & des roſes, que tout n'en ſoit parfumé.

Le veritable organe de l'odorat, & comment il ſe fait.

Pluſieurs eſtiment que l'odorat ſe fait dans la Membrane qui revêt interieurement les narines; que cette Membrane eſt d'une conſtitution ſpecifique & differente des autres, & que c'eſt à raiſon de cette conſtitution qu'elle diſtingue les odeurs, ce qu'ils confirment par le Coryſa ou enchifrenement: car ceux, diſent-ils, qui ont cette maladie ſont privez de l'odorat, à cauſe que cette Membrane eſt trop humectée par la Limphe qui ſurabonde. Or l'odorat, ſelon eux, ſe fait en cette ſorte.

Les petits atomes qui s'exhalent d'un corps odorant ſont portez avec l'air dans le nez, où frappant ſa Membrane interieure, ils ébranlent les petits tuyaux des nerfs olfactoires répandus dans cette Tunique; la matiere ſubtile dont ils ſont remplis, participe d'abord à cet ébranlement, qui s'étend en un moment par le moyen de la continuité juſqu'aux éminences cannelées, où ces nerfs prennent leur origine, & où nôtre ame qui connoît les differentes ondulations que chaque objet eſt capable de produire dans les eſprits, juge que c'eſt l'impreſſion d'un corps odorant, d'où naît la ſenſation qu'on appelle odeur; de ſorte que flairer n'eſt pas faire quelque choſe; mais ſeulement ſouffrir ſur les nerfs de l'odorat, l'impreſſion que les corps odoriferans font par le moyen des fumées qui s'en exhalent.

D'autres croyent que le veritable organe de l'odorat eſt cette chair rare, papilleuſe, ſituée dans le nez au deſſous de cette Tunique interieure des narines, à laquelle il n'y a aucune Membrane en tout le corps qui ſoit ſemblable, & dont les petites papilles ſont penetrées par les extremitez des nerfs olfactoires, en la même maniere que les petites papilles ſituées ſous la Membrane exterieure de la langue, ſont l'organe immediat du goût, & la Retine celuy de la veuë; non pas qu'ils entendent par là que la perception des objets de ces organes ſe faſſe immediatement

dans ces organes ; mais que la commotion & l'alteration qui est causée en chacun d'eux par leurs propres objets, est perçuë dans le cerveau par le moyen des nerfs & des esprits, ensuite dequoy l'ame en juge. Or l'odorat, c'est-à-dire, la perception & le jugement des odeurs, selon eux, se fait en la maniere suivante.

L'air étant alteré ou impregné des odeurs, c'est à-dire, des exhalaisons spiritueuses des corps odorans, est receu dans le nez, tout ainsi que dans une espece de cheminée ; mais il n'est pas perceu comme odorant, si par l'inspiration il n'est porté vers les parties interieures : car à peine sent-on aucune odeur par le nez, si l'on n'attire l'air en inspirant, quand même on en approcheroit de tres-prés les choses odoriferantes, ce que chacun peut experimenter en soy-même. Ce mouvement d'inspiration est donc necessaire, en partie entant que par son moyen les pores de la Membrane interieure des narines sont ouverts, & en partie entant que selon que son impetuosité est plus ou moins grande, les exhalaisons ou vapeurs odoriferantes passent mieux par ces pores, heurtent tant soit peu plus fortement contre les petites protuberances papilleuses de cette chair papilleuse, & les alterent d'une certaine maniere particuliere & specifique. C'est par la diversité de cette alteration, laquelle par le moyen des petites fibrilles des nerfs de la troisiéme paire inserées dans ces papilles, est communiquée à l'organe du sens commun, & par luy à l'ame, que se forme l'espece d'odeur, & que la perception s'en fait. Et ainsi plus l'inspiration se fait avec force, plus aussi la perception des odeurs est parfaite ; D'où vient que ceux qui veulent mieux sentir l'odeur d'une rose, ou de quelque

autre chose odoriferante, & joüir de la douceur de cette odeur, inspirent plus fortement, & ceux au contraire qui veulent ne pas sentir les méchantes odeurs, inspirent moins ; de même ceux qui à cause de quelque débordement de pituite, comme dans le Corisa ou enchifrenement, ou par quelque autre cause, ont les narines boûchées, & ne peuvent inspirer, ceux-là, disent-ils, ne sentent point les odeurs.

CHAPITRE XVII.

Des Maladies du Nez.

Les mala-dies du nez.

LES *principales* maladies du nez sont le Polype, l'Ozena, l'Hemorragie, le Corysa, l'Eternuëment, la dépravation, & perte de l'Odorat.

Ce que c'est que la Polype.

Le Polype est ainsi appellé, parce que sa couleur & ses racines imitent assez bien le poisson que l'on appelle *Polypus marinus*. C'est une excroissance de chair attachée fortement par plusieurs petites racines au fond du nez, laquelle empêche la respiration & la parole.

Lorsque cette excroissance est dure, & qu'elle n'est point pendante, on l'appelle *Sarcoma*, qui est une grosse tumeur ronde qui n'a point de racine, comme le Polype ; d'ailleurs le Sarcoma commence toûjours par le bas des narines, & le Polype prend naissance dans les lames osseuses à la racine du nez.

Sa cause.

Pour bien connoître la cause de cette excroissance, il faut remarquer que la Membrane interieure du nez est fort épaisse, spongieuse, & abbreuvée d'une humeur gluante & visqueuse, &

ses porositez sont tellement disposées, qu'elles ne donnent passage qu'aux parties du sang les plus crasses, & les plus capables de produire quelques excroissances; toutes ces causes jointes ensemble peuvent beaucoup contribuer à la generation du Polype. Pour peu de chaleur & d'intemperie qui arrive dans le sang, son mouvement augmente, ses parties visqueuses s'exhalent, la chaleur les fixe & les condense, & leur abondance dans une partie aussi spongieuse qu'est le nez, fournit la matiere du Polype, parce que ces humeurs venant à s'arrêter dans le tissu de cette Membrane, elle étend ses vaisseaux, elle gonfle les glandes, les matieres se congelent, & se changent en une matiere fongueuse & carcinomateuse, & par l'abord d'une nouvelle matiere, le Polype se grossit & s'augmente.

Le Polype pourroit bien encore être engendré par une lymphe âcre qui ronge les glandes & les tuyaux de la Membrane interne du nez, de sorte que le suc nourricier venant à s'épancher par l'ulceration de cette Membrane dans l'intervalle de ses fibres, & ce suc par son abondance & sa viscosité, écartant tous les petits espaces des fibres, il s'y coagule, & forme peu à peu ces excroissances, que l'on appelle des Polypes.

On pourroit encore attribuer la cause de ces excroissances aux petites glandes de la Membrane, qui en se gonflant, se joignent ensemble, & forment ce que nous appellons des Polypes.

L'acidité des humeurs peut bien contribuer à la generation de ces excroissances, parce qu'elle peut coaguler le suc nourricier, qui venant à s'embarasser dans les glandes, il y sejourne, ayant perdu sa fluidité, & un nouveau suc y accourant, & s'y coagulant, il forme une tumeur dans le nez qu'on appelle Polype.

Ses signes.

Les Signes du Polype sont assez manifestes. On voit des excroissances de chair dans les narines qui sortent quelquefois dehors, & quelquefois descendent dans la gorge, ce qui empêche beaucoup la respiration, & quelquefois ils produisent de grandes hemorragies.

Son prognostic.

Il y a des Polypes schyrreux, il y en a de douloureux, d'autres se convertissent en ulceres chancreux; ceux-cy sont pour l'ordinaire des suites de quelque maladie venerienne; il y en a de blancs, de mols, de rouges: ces derniers sont les moins adherens, & par consequent moins difficiles à guerir.

Il y a des Polypes qui remplissent & boûchent les deux narines, le nez est dur & scyrrheux, on ne respire que par la bouche avec beaucoup de difficulté, & en soufflant, & ceux-là sont ordinairement incurables.

Il y a des Polypes qui ne boûchent pas toutes les narines; s'ils sont durs, livides, puants, douloureux, & fort adherens aux lames osseuses du nez, ce sont des cancers, il n'y faut pas toucher, on ne feroit que les irriter.

Les Polypes qui ont la chair blanchâtre, ou rouge, pendante & sans douleur, peuvent souffrir l'operation.

Ce que c'est que l'ozœne.

L'Ozœne est un ulcere du nez inveteré, puant, & sordide, qui rend un pus âcre & livide, qui cause une grande douleur par son âcreté, qui corrode la Membrane du nez comme une eau forte. Cet ulcere est couvert d'une grosse croûte humide, dont il coule une matiere puante & épaisse. Cet ulcere rend l'haleine fort puante, elle infecte le malade aussi-bien que ceux qui s'en approchent. C'est ce qu'on appelle punais.

Sa cause.

Cet Ulcere est causé comme tous les autres,

par des humeurs âcres & corrosives qui rongent les petits tuyaux du nez, en faisant des obstructions dans les Membranes. La figure des tuyaux n'étant plus la même, ils ne peuvent recevoir que ce qu'il y a dans le sang de plus âcre & de plus corrosif, parce que ces petits Tubes étant remplis de sels âcres, il n'y a que les particules du sang qui seront de même figure & de même grosseur, qui puissent prendre la place des premieres.

Son prognostic.

Une simple ulceration dans les narines est bien plus facile à guerir, que l'Ozœne qui est un ulcere inveteré. Il coule quelquefois des narines une limphe âcre, toute semblable à celle qui coule des oreilles; cette liqueur vient de ce que les glandes & les canaux excretoires sont trop relâchez; souvent cette matiere a tant d'âcreté qu'elle ulcere les narines, & qu'elle perce quelquefois les os du palais.

L'hemoragie des narines.

L'Hemorragie des narines arrive frequemment, & est quelquefois si grande, qu'on ne sçauroit l'arrêter. Elle est ou symptomatique, ou critique, comme celle qui survient dans les maladies aigües.

Sa cause.

Le Saignement du nez vient le plus souvent de la trop grande abondance du sang, qui se porte avec impetuosité dans les carotides. Les rameaux qui arrosent les Membranes du nez viennent à s'ouvrir, & font que le sang coule en abondance, ou bien c'est que le sang, par son âcreté déchire les vaisseaux du nez, ou bien encore, c'est parce que les vaisseaux du nez sont trop tendres & trop delicats, qu'ils survient une hemorragie du nez. Il peut encore arriver par des poudres sternutatoires violentes, ou quelques autres matieres âcres inspirées.

Lorsque le saignement du nez est si considerable qu'il s'est écoulé plus de quatre ou cinq livres de sang, on peut croire qu'il y a du danger; mais l'Hemorragie où il s'est écoulé jusqu'à quatorze, quinze, ou vingt livres de sang, ne peut être que mortelle; enfin dans toutes les grandes pertes de sang, soit du nez ou des autres parties, il y a toûjours du danger, les extremitez du corps se refroidissent, le visage perd sa couleur naturelle, il devient pâle ou violet, & souvent aprés de grands saignemens de nez, il survient une hydropisie, ou d'autres maladies.

Ses signes.

On connoît que le saignement du nez va venir, par le mouvement du sang en haut, dont les signes sont la douleur avec pesanteur de la tête, du col, des tempes, l'obscurité ou le brillant des yeux, les larmes involontaires, la rougeur des joües, la demangeaison des yeux, & le chatoüillement des narines, quelquefois le tremblement des mains s'y joint. Tous ces signes tant hors que dans la maladie marquent l'Hemorragie prochaine.

Les larmes involontaires dans les fievres aigües, & ardentes, dénotent que le sang va sortir du nez.

Son prognostic.

Les évacuations copieuses de sang, & les suppressions à contre-temps, causent également des maladies; celles-cy, les maladies propres du genre nerveux, les épilepsies, & les affections soporeuses, & celles-là la Sincope, la Cachexie, l'Hydropisie, le Hoquet, & la Convulsion.

Le sang qui sort du nez en petite quantité, & goute à goute, arrivant dans une maladie aigüe, particulierement le quatriéme jour, est de mauvais augure, à moins qu'il n'y ait quelque cause externe, ou quelque humeur qui le fasse sortir, ou qui en l'épaississant, ou le retenant, empêche

ce flux dés le commencement.

Ce qu'Hippocrate a remarqué de ſon temps eſt digne d'attention, ſçavoir que dans les maladies du foye, & de la ratte, le ſang qui ſort du nez ſans garder la rectitude, c'eſt à dire, de la narine droite, quand la ratte eſt affectée, & de la narine gauche, quand c'eſt le foye, eſt un méchant ſigne, d'autant que ces ſortes d'hemorragies doivent être ſuivant la rectitude, pour être ſalutaires. La ſurdité dans les fiévres ardentes engendre de neceſſité le Delire, ſi la fiévre ne ſe termine point, ce qui arrivera, ſi le ſaignement de nez ſurvient.

Les ſaignemens du nez ſont quelquefois trescopieux, & vont juſqu'à pluſieurs livres, même juſqu'à quatre, ſans abbatre les forces; on en a même remarqué de huit ou dix livres, avec l'abbatement des forces à la verité; mais ſans perte de la vie.

Ce que c'eſt que le Coryſa.

Le Coryſa eſt un catharre du nez; on appelle cette indiſpoſition en latin *Gravedo*, parce qu'on reſſent une douleur de tête fort peſante. Il coule ſans ceſſe du nez une limphe âcre, qui ulcere les lévres en paſſant.

Sa cauſe.

Les Narines ſont enduites naturellement en dedans par une limphe inſipide, & mediocrement craſſe, laquelle humecte doucement la Membrane interne du nez pour faciliter l'odorat. Cette limphe mediocrement craſſe s'attenüe par l'inſpiration continulle de l'air, & laiſſe ſes parties les plus groſſieres que nous mouchons en forme de muſcoſité ou morve. Si le flux de cette limphe ſe fait contre nature, enſorte qu'elle ſoit trop âcre, ou ſouvent trop acide, & en trop grande quantité, on nomme cette maladie catharre du nez, ou Coriza. L'irritation de la Membrane du nez par

cet acide de la limphe eſt cauſe des éternüemens frequens, & l'éroſion produit la douleur & la rougeur du nez, quelquefois même l'excoriation & l'exulceration des narines.

Le Coriza peut encore venir de la rigueur de l'air en Hyver, & en Automne: car l'air eſt en Hyver empraigné d'un acide picant, qui fend & corrode les parties expoſées, comme les levres, le viſage, & les mains qui ſe rempliſſent de crevaſſes, leſquelles ſe gueriſſent facilement, ſi on a ſoin de les laver avec ſon urine propre abondante en ſel volatile qui eſt contraire à l'acide. La rigueur ou l'acide de l'air n'épargne pas les parties interieures du nez, de la gorge & du Larynx qui en ſont irritées, & répandent une grande quantité de limphe, que la bleſſure des parties rend extrémement acide. C'eſt cette limphe qui donne le Coriza au nez, l'âpreté & la douleur à la gorge, l'enroüement & la toux au Larinx; ſouvent tous ces ſimptomes ſe trouvent dans le Coriza, ſur tout en hyver, que toutes les ſeroſitez & les humeurs âcres s'écoulent, juſqu'à ce que les parties venant à s'excorier par le vice de la limphe ou de l'air, l'aliment propre en exude en forme de mucilage groſſier, qui ôte l'inſpiration en boûchant les ſommitez du nez, qui produiſent beaucoup de crachats en s'attachant à la gorge, & lors qu'il encroûte le larynx, il eſt rejetté en touſſant frequemment. Il ſe coagule même quelquefois dans le nez, & acquiert la dureté des pierres.

Enfin les ſternutatoires trop âcres & trop frequens, qui font couler la limphe trop abondamment à force d'irriter le nez, peuvent produire le Coriza: quand le Coriza dépend d'une cauſe externe, il eſt accompagné d'un frequent

crachement & de la toux, d'autant que les parties par où l'air rigoureux passe, sont parsemées de quantité de glandes qui s'irritent toutes, & versent beaucoup de limphe en forme de catarrhe. Les particules mêmes qui exhalent des parties blessées, ont la nature de ferment; & le Coriza est quelquefois contagieux; ensorte que les influences du nez du malade, attirées dans l'inspiration, ou par le moyen des linges ou des verres communs, donnent le Coriza à un homme sain par leur acrimonie qui irrite les parties, & les corrompt.

Son prognostic.

Le Coriza est presque toûjours sans danger, & quelquefois même il est salutaire, parce que la limphe âcre qui le produit cherche à sortir par les narines : car cette limphe est quelquefois si âcre qu'elle ronge les Membranes du nez & du palais, ce qui occasionne dans la suite des ulceres tres-fâcheux, qui devienent malins & rongeans, & que l'on appelle Ozœnes. Enfin le Coriza qui succede aux maladies de la poitrine, & des poûmons est dangereux, comme le remarque *Hippocrate*, parce que la toux, les catharres, & les rhumatismes ne se guerissent que difficilement, sur tout dans les vieillards, qui souvent meurent avec leurs infirmitez.

Ce que c'est que l'eternuëment.

L'Eternuëment est un mouvement convulsif du Diaphragme, par lequel l'air est chassé avec violence & tout d'un coup des poûmons par la bouche & par les narines. Ce mouvement est presque toûjours occasionné par une limphe âcre, ou par une cause exterieure, comme le Tabac, la Betoine, l'Ellebore, lesquels en irritant la Membrane des narines, qui est tres-sensible, luy cause un espece de mouvement convulsif, qui passe bien tôt au Diaphragme par les rameaux de la

la cinquiéme paire. Au reste l'éternüement est une marque de santé, lors qu'il n'est point trop grand, & qu'il n'y a point d'obstructions dans la Membrane des narines.

Sa cause.

C'est l'irritation de la Membrane du nez qui cause l'éternüement, parce que les esprits animaux venant en foule dans les fibres du Diaphragme, ils les gonflent extraordinairement, & rendent tout d'un coup la surface superieure tellement convexe, qu'elle presse beaucoup le poûmon; & comme l'air est chassé avec violence par la bouche & par les narines, il cause ce bruit éclatant que l'on appelle *éternüement*; d'ailleurs, le Diaphragme s'abaissant avec la même impetuosité, comme par une espece de ressort, les intestins & tous les autres visceres qui sont au dessous se trouvent fort pressez : c'est ce qui a fait dire à *Hippocrate* avec beaucoup de raison, que l'éternüement étoit bon à une femme qui est en travail d'enfant: car la pression du Diaphragme contraint l'enfant à sortir de la matrice, où il ne peut plus être contenu.

L'éternüement est un mouvement contraire au hoquet: dans celuy-cy le Diaphragme agit en inspirant, ou en bas, dans l'éternüement, il agit en expirant, ou en haut. Dans le hoquet le son est clair & desagreable, à cause du Larinx ouvert, dans l'éternüement il est rauque, & sifflant, à cause du Larinx un peu fermé, & de l'obstacle des narines. Dans le hoquet nous inspirons avec impetuosité, dans l'éternüement nous expirons avec violence.

Son prognostic.

L'éternüement est dangereux, lors qu'il survient dans une pleuresie, ou dans une peripneumonie. Quand il dure long-temps, & qu'il est accompagné de defaillances & de mouvemens convulsifs, il cause quelquefois la mort. Quelquefois aussi

la Paralysie succede à l'éternüement, & on en a veu mourir aprés avoir éternüé plusieurs fois fortement.

Il est dangereux d'exciter l'éternüement dans le vertige, sur tout dans l'essentiel, parce qu'il émeut trop tout le genre nerveux, & jette les esprits animaux dans des mouvemens dereglez.

L'éternüement est nuisible à la veüe, entant que par sa violence il peut déchirer, ou ébranler trop la retine, & ainsi l'empêcher d'être meüe que par des objets tres-forts.

L'éternüement convient à plusieurs maladies, comme la surdité, aux maladies des yeux, à la cardialgie, au hoquet, aux vapeurs, aux maladies longues & chroniques. Enfin il est salutaire dans la retention des mois, & à l'accouchement, parce qu'en secoüant l'abdomen, le sang arrêté autour de la matrice, est agité & mis en mouvement, & la matrice dans ces secousses s'élance & éjacule le fœtus.

Lorsque les sternutatoires ne font point éternuer c'est un mauvais signe, sur tout dans l'Apoplexie, l'Epilepsie, & les autres maladies semblables: car les esprits animaux sont entierement abbatus.

Les vices de l'odorat.

L'Odorat, selon *Ettmuller*, est vitié par diminution, quand il est affoibli & émoussé, ou par abolition, quand on ne peut rien sentir, ou flairer, ou par dépravation, quand on s'imagine sentir quelque odeur, particulierement putride & puante qui n'est pas dans les choses, ce qui arrive dans les ulceres du nez par le vice scorbutique des dents, &c.

Causes de l'odorat diminué, ou aboli.

L'Odorat diminué ou aboli vient, 1. du deffaut d'esprits animaux dans les organes de l'odorat, dans l'Apoplexie des vieillards, & de semblables

affections paralitiques, ou quand les esprits sont agitez par un mouvement trop rapide & trop impetueux, comme il arrive dans les mouvemens épileptiques; en cet état ils ne peuvent recevoir les impressions des objets, & l'odorat est par consequent aboli.

2. *Par le vice* de la membrane qui tapisse interieurement la sommité des narines, qui étant trop humectée ou trop relâchée par la limphe, est la cause la plus ordinaire de l'abolition, ou de la diminution de l'odorat: car comme cette membrane est naturellement arrosée d'une humeur douce qui facilite l'odorat, lorsqu'elle est trop humectée, elle devient incapable de ressentir les impressions des vapeurs odoriferantes, & les fibres relâchez par l'humidité, demeurent immobiles à l'attouchement des choses odorantes. Ce qui paroît non seulement dans la constitution humide & venteuse de l'air, auquel temps les chiens de chasse ont moins de nez, au raport des chasseurs; mais particulierement dans le Coriza, l'enchifrenement, & de semblables maladies où la Membrane qui tapisse les narines est trop humectée & l'odorat aboli.

3. *Par l'usage* continuel des odeurs trop fortes, ou par l'abus des sternutatoires. Les uns & les autres font par leur forte impression, & par le trop d'émotion des esprits animaux, que les impressions legeres des objets sont peu ou point apperceües; de plus la tunique interne du nez, à force de faire des mouvemens de crispation & de convulsion en éternuant, corrompt son état tonique; ensorte que les impulsions seules des forts objets sont capables de l'émouvoir, & les esprits animaux avec elle. Ce vice est familier aux Italiens qui portent toûjours du Tabac en

poudre, & en prennent inceſſamment tant l'Hyver que l'Eté, l'abus de ces poudres de Tabac de ſenteur leur fait perdre ſouvent l'odorat, tellement qu'ils n'éternüent pas même en prenant du Tabac ſi fort, que l'odeur ſeule feroit éternuer un Allemand. Il eſt vray que les ſternutatoires conviennent à certaines affections; mais l'uſage en doit être moderé.

Les ſignes de l'odorat perdu.

Les ſignes aſſeurez que l'odorat eſt perdu ſont le raport du malade. A l'égard des ſignes des cauſes, il faut diſtinguer d'où ce vice vient, ce qui n'eſt pas difficile à découvrir. Les affections apoplectiques & paralitiques ſe connoiſſent aſſez. La trop grande humectation de la Membrane des narines paroît par les excretions & les maladies catarrheuſes, ſur tout quand la Limphe diſtile en abondance, enfin l'uſage exceſſif des poudres de Tabac de ſenteur eſt ſçu par le raport du malade.

Prognoſtic.

Si l'odorat eſt depravé, diminué ou perdu, & qu'un catharre en ſoit la cauſe, du moment que ce catharre ceſſera, l'odorat reviendra comme il étoit auparavant: mais ſi la perte de l'odorat étoit depuis long-temps, & d'une cauſe externe, comme par les odeurs trop fortes, il ſera bien difficile de le rétablir. Quand le malade ſent dans les maladies aigües, des odeurs non accoutumées, ſans que les objets ſoient preſens, comme l'odeur du poiſſon, de la terre, du beurre, ce ſont des preſages infaillibles d'une mort prochaine.

CHAPITRE XVIII.

De la Bouche, & de ſes parties.

Ce qu'on entend par le mot de bouche.

PAr le mot de *Bouche* on n'entend pas ſeulement l'ouverture qui eſt entre les deux levres; mais auſſi tout l'eſpace qui eſt depuis les levres juſqu'à l'entrée du goſier.

Sa ſituation.

Elle eſt ſituée en un lieu élevé, ſçavoir au deſſous du nez, directement au milieu du viſage, afin que les qualitez des alimens que l'on prend, ne ſoient pas ſeulement connües par le goût, mais encore en quelque maniere par l'odeur, & que ces alimens deſcendent plus facilement dans le ventricule, dont le chemin eſt en pente.

Sa grandeur.

La Bouche contribüe beaucoup à la beauté lors qu'elle eſt bien faite, & que les levres ſont vermeilles; la plus petite bouche eſt la plus belle, à la difference des yeux, dont les plus grands ſont les plus beaux.

Ses parties.

Les parties qui la compoſent ſe diviſent en externes, & en internes; les externes ſont les levres, les muſcles, & les os des deux machoires; les internes ſont les gencives, les dents, le palais, la luette, le pharinx, les amigdales, & la langue.

L'élevation ronde qui eſt au deſſous des yeux, entre le nez & l'oreille, s'appelle la *Pomette*; cet endroit eſt ordinairement vermeil, & parce qu'il rougit davantage dans la honte, on le nomme le ſiege de la pudeur. Le deſſous de cet endroit qui eſt lâche, s'appelle la *Joüe*, ou *Bucca*, parce qu'il s'enfle en ſonnant de la Trompette: le deſſus de la levre ſuperieure s'appelle la *Mouſ-*

tache, la fente qui est entre les deux levres s'appelle la *Bouche*. Les deux extremitez de la fente se nomment les *coins de la bouche*; les parties avancées des levres s'appelent *Prolabria*; le dessous de la levre inferieure le *Menton*, & la partie charnüe sous le menton *Buccula*, ou petite gorge.

Sa Tunique

Toute la capacité interieure de la bouche est revêtuë d'une tunique; laquelle est épaisse entre les dents, & ridée au palais, mais hors entre les dents, comme aux gencives & aux levres, elle est plus deliée, & elle est continüe à la Membrane de la gorge & du ventricule; d'où vient qu'on dit vulgairement qu'elle est commune entre ces parties, quoyque dans la langue & au palais elle soit d'une constitution particuliere, & differente des autres Membranes.

L'usage de la bouche

Son principal usage est, que les alimens y étant receus comme en un entonnoir, y soient tellement mâchez & preparez, qu'ils puissent commodement descendre dans le ventricule, par l'œsophage, & là être plus facilement digerez.

Ses autres *Usages* sont de donner passage tant à l'air, qui dans l'inspiration va dans les poûmons, qu'aux excremens des poûmons, de la tête, & du ventricule, qui sont poussez dehors, ou en crachant, ou par les vomissemens; enfin elle concourt à former le ton de la voix.

Les levres.

Les levres sont deux, la *Superieure* & *l'inferieure* qui sont composées d'une chair molle & fongueuse, couvertes exterieurement de la peau, & interieurement d'une tunique fort deliée, qui est continüe à la bouche, à l'œsophage, & au ventricule; d'où vient que la levre inferieure tremble dans ceux qui ont envie de vomir.

Leurs glandes.

Elles ont plusieurs *glandes* que l'on sent aisément avec le bout de la langue, parce qu'elles

sont sous la tunique qui couvre les levres; ces glandes ont des arterioles & des venules; mais il est à remarquer qu'il y a encore d'autres glandes dans la bouche, qui par plusieurs petits tuyaux excretoires separent les liqueurs, elles humectent la langue, & aident à la dissolution des alimens.

Leur sentiment.

Elles ont un sentiment tres-vif, qui leur est communiqué par plusieurs rameaux de nerfs, & elles reçoivent le sang destiné pour leur nourriture, des arteres qui leur viennent des parties d'alentour, & qui se dispersent en elles entre la peau & la Membrane charneuse. C'est ce sang qui leur donne l'éclat & la couleur vermeille qu'elles ont, laquelle est une marque de beauté & de santé. A ces arteres il se mêle plusieurs petites venules qui reportent aux venes voisines le sang superflu.

Leurs usages.

Les lévres ont été données, tant pour la commodité de manger & de boire, que pour former en quelque maniere la voix, retenir la salive, fermer la bouche, la deffendre des injures du dehors, & aussi pour l'ornement, qui dans l'homme est augmenté par la barbe qui y croît.

Les muscles des levres.

Les muscles des lévres sont treize, huit propres, & cinq communs; des propres il y en a quatre pour la lévre inferieure, & quatre pour la superieure; & des communs il y en a deux à chaque lévre, si bien que six muscles d'un côté & autant de l'autre, font avec l'imparfait le nombre de treize muscles, qui servent au mouvement des lévres.

L'Incisif.

Le premier des propres qui appartient à la lévre superieure est *l'Incisif*; ainsi nommé, parce qu'il prend son origine de l'os de la mâchoire superieure à l'endroit des dents incisives, il va s'inserer à la lévre superieure qu'il tire en haut.

Le Triangulaire.

Le second eſt le *Triangulaire*, qui eſt l'antagoniſte de celuy-cy, il prend ſon origine de la partie laterale & externe de la baſe de l'os de la mâchoire inferieure, & va s'inſerer proche l'angle de la bouche, à la levre ſuperieure qu'il abaiſſe.

Le Quarré.

Le troiſiéme appartient à la levre inferieure, c'eſt le *Montanus* ou *Quarré*, il prend ſon origine de la partie anterieure & inferieure du menton, & de la racine des dents inciſives de la mâchoire inferieure, & va s'inſerer au bord de la levre inferieure qu'il tire en bas.

Le Canin.

Le Quatriéme eſt ſon antagoniſte, on l'appelle le *Canin*, parce qu'il prend ſon origine de l'os de la mâchoire inferieure au deſſus de la dent canine, & va s'inſerer à la levre inferieure proche l'angle de la bouche, pour tirer cette levre en haut

Le Zigomatique.

Le cinquiéme & premier des communs eſt le *Zigomatique*, ainſi nommé parce qu'il tire ſon origine du Zigoma, & va s'inſerer au coin de la bouche, pour la tirer vers les oreilles; on le nomme auſſi le *Rieur*, parce que c'eſt luy qui agit dans le temps du ris.

Le Buccinateur.

Le ſixiéme & ſecond des communs eſt le *Buccinateur* ou *Trompeteur*, ainſi nommé, parce que c'eſt luy qui s'enfle & fait la jouë groſſe en ſoufflant ou ſonnant de la Trompette. Il prend ſon origine des racines des dents molaires de l'une & de l'autre mâchoire, & va s'inſerer à la circonference des levres.

L'Orbiculaire.

Le dernier qui eſt le treiziéme & impair eſt *l'orbiculaire*, c'eſt cette chair qui environne les deux levres comme un Sphincter, il ferme la bouche en les approchant l'une de l'autre; c'eſt luy auſſi qui fait la mouë lors qu'on avance les levres en dehors.

Ce que c'eſt que les Gencives

Les gencives ſont compoſées d'une chair un peu dure & immobile, qui entoure les dents en maniere de rempart, & les affermit en leurs alveoles, qui ſont de petites cellules, dans leſquelles elles ſont plantées. A ceux qui ont des dents gâtées, il arrive quelquefois aux gencives de petits abçez que l'on eſt obligé d'ouvrir avec la pointe de la lancette: les gencives ſervent à contenir les dents dans leur alveoles, elles tiennent fortement aux dents; c'eſt pourquoy lors qu'on veut en arracher quelqu'une, il faut la déchauſſer, c'eſt-à-dire, ſeparer la gencive qui y eſt attachée, de peur de la déchirer, & d'en emporter une partie avec la dent.

La definition des dents.

Les dents ſont de petits os durs, blancs, & polis, articulez par gomphoſe dans les alveoles des mâchoires, deſtinez pour briſer & mâcher les alimens, & pour ſervir à la prononciation des mots.

Si elles ſont des os.

Les dents ſont des os. 1. parce que dans la premiere delineation elles ont été formées de la ſemence avec les autres os. 2. Parce qu'elles ſont nourries de ſang comme les autres os. 3. Parce qu'elles ſont dures ainſi que les autres os. 4. Parce qu'elles ne ſentent pas en leur ſubſtance, mais ſeulement dans les perioſtes de leur racines, & dans les petits nerfs qui viennent juſqu'à elles, ainſi qu'il arrive dans les autres os.

Leur ſubſtance.

Leur ſubſtance eſt beaucoup plus dure que celle des autres os, parce qu'on a ſouvent des choſes dures à mâcher. La partie qui eſt hors de l'Alveole eſt polie, nuë, & ſans perioſte; mais celle qui eſt cachée au dedans eſt rude, & revêtuë d'une pellicule tres-deliée, qui a un ſentiment tres-vif. Elles ont interieurement une cavité que l'on voit manifeſtement dans les mâchoires, lors

qu'on les casse ; mais qui est invisible dans les canines, & dans les incisives, par laquelle elles reçoivent par les petits trous de leurs racines une arteriole qui leur vient des carotides, une venule qui leur vient des jugulaires, & un petit nerf qui leur est fourni par un rameau du nerf de la quatriéme paire, lequel s'étend par la Membrane deliée dont leur cavité est revêtuë. C'est à raison de ce nerf, & du perioste qui couvre les racines que les dents ont un sentiment tres-vif, bien que leur substance osseuse, privée de cette Membrane interieure & du petit nerf, soit absolument insensible ; ainsi qu'il paroît de ce que, lors qu'on les coupe, ou qu'on les lime, elles ne sentent point. On peut donc facilement concilier les disputes des Medecins sur ce sujet, dont les uns soûtiennent que les dents ont du sentiment, & les autres, qu'elles n'en ont point ; en disant que si l'on prend la dent pour cet instrument, qui est composé d'un os, d'un petit nerf, & d'une Membrane tres-deliée, elle a du sentiment ; mais si on la prend seulement pour la substance osseuse, elle n'en a point. Or ces trois vaisseaux, sçavoir l'artere, la veine, & le nerf, étant premierement unis ensemble, & comme disposez en forme de cordon enveloppé par une petite Membrane, entrent dans l'interieur de la mâchoire, ou dans un canal particulier different des cavitez de la moëlle, ils rampent sous les dents, envoyant de tres-petits rejetons à leurs racines.

Leurs vaisseaux.

Les dents s'usent, & se reparent.

Quoique les dents soient des os tres-durs, & qu'elles surpassent même en dureté tous les os du corps, neanmoins elles ne laissent pas de s'user par leur action continuelle, & par le frottement même des unes contre les autres ; la preuve en est si évidente, que lors qu'une dent manque, celle qui luy est opposée ne la rencontrant plus en mâchant, croît, & surpassant la longueur de celles qui sont à côté d'elle, entre dans le creux de celle qui manque : c'est pourquoy la nature ne pouvant empêcher qu'elles ne s'usent, quelque précaution qu'elle ait prise, leur a donné des vaisseaux qui leur apportent une matiere qui les nourrit, & les repare.

Leur origine.

Les Principes des dents formez avec les autres parties dans la matrice, demeurent cachez entre les mâchoires & les gencives, où il se perfectionnent peu à peu, & on y remarque en premier lieu leur enveloppe ou follicule, la partie osseuse, & la mucilagineuse.

Le Follicule.

Le Follicule, selon *Diemerbroeck*, est blanc, non pas absolument membraneux ; mais tant soit peu mucilagineux, & il l'est d'autant plus que la dent est plus nouvelle & plus jeune. Il couvre bien toute la dent, en la maniere que l'écorce couvre la moëlle de la semence de la plante ; mais il ne s'unit en aucun endroit inseparablement à la dent. Il se trouë peu à peu en ses extremitez d'en haut & d'en bas ; & alors la dent croît, & pousse en dehors. On remarque en ce principe deux substances, l'une osseuse, l'autre mucilagineuse.

La partie osseuse.

La partie osseuse est la base de la dent, laquelle s'endurcit peu à peu en une substance blanche & solide, & s'éleve hors des gencives. Les principes de cette base ainsi enfermez entre les gencives, paroissent dans les enfans nouveaux nez, plus dans les incisives, & moins dans les canines ; mais dans les mâchelieres ils ne commencent à paroître que long-temps aprés.

La partie mucilagineuse.

La partie mucilagineuse est la racine de la dent, laquelle est fichée dans les mâchoires, & elle est composée d'une écaille ou petite peau deliée moins

blanche, laquelle renferme ce mucilage transparent, tant soit peu dur, de couleur tirant du rouge au blanc, & dans lequel on voit quelques petits commencemens de vaisseaux entremêlez; On trouve ce mucilage enveloppé de cette écaille ou petite peau, jusqu'à la seconde année de l'âge un peu plus, ou un peu moins, & il est si mou, que si on le presse fortement avec les doigts, la racine de la dent jette du sang en forme de sueur, presqu'en la même maniere que les plumes des poules & des pigeons, dont la partie d'en haut qui est dure, & comme solide, & celle d'en bas creuse & mucilagineuse, pousse peu à peu du sang quand on la presse fortement. Dans la suite du temps ce mucilage s'endurcit, & devient os, premierement en sa circonference, & ensuite peu à peu en son milieu; en telle sorte neanmoins que dans le milieu de son épaisseur, il y reste vers la racine une certaine cavité, assez apparente dans les mâchelieres, & non dans les autres, laquelle arrive à peine jusqu'à cette partie de la dent qui s'éleve au dehors, & elle est environnée d'une petite Membrane tres-deliée, qui a un sentiment tres-exquis dans laquelle le petit nerf entre, si du moins elle n'est pas elle-même une expansion de ce nerf. Or ce mucilage s'étant ainsi peu à peu endurci, la racine croît encore plus, perce le follicule, & se fiche dans la mâchoire; alors le follicule quittant son premier usage, en prend un autre, & devient le lieu de la dent; car étant rendu plus solide, la dent s'attache par son moyen aux alveoles, & à la gencive comme par une espece de glu.

Les temps de la sortie des dents.

C'est ainsi que les dents se perfectionnent pendant qu'elles sont cachées sous les gencives, d'où elles ne sortent que quelques mois aprés la naissance, ce qui arrive le plus souvent au septiéme ou huitiéme mois, que l'on appelle le temps de la dentition. Les dents qui sortent les premieres sont les incisives d'en haut, ensuite celles d'en bas, parce qu'elles sont extrêmement necessaires. Les canines viennent ensuite, souvent neanmoins il en sort deux mâchelieres avant les canines, & en dernier lieu les mâchelieres, mais avec de tres-grandes douleurs, parce qu'elles percent la chair des gencives, laquelle donne un facile passage, si elle est molle; mais au contraire tres-fâcheux, si elle est dure. Et c'est de là qu'il survient aux enfans des fiévres, des convulsions, & des flux de ventre, sur tout lors qu'ils poussent les canines, ainsi qu'*Hippocrate* le témoigne. Or pourquoy les incisives poussent-elles les premieres, & ensuite les mâchelieres, *Aristote* en donne cette raison: Les dents incisives, dit-il, naissent avant les larges, parce qu'elles doivent agir les premieres: car on coupe ce que l'on mange avant que de mâcher. Or ces dernieres sont destinées pour l'office de mâcher, & celles-là pour couper; De plus une petite chose, bien qu'elle commence à même temps qu'une grande, a neanmoins coûtume d'être achevée auparavant; or les dents de devant sont plus petites que les mâchelieres.

Aprés qu'il est sorti vingt dents, sçavoir dix en haut, & dix en bas, les mâchelieres restantes viennent plus lentement, & plus tard: car souvent elles ne paroissent pas avant la cinquiéme, la sixiéme ou la septiéme année, & jusqu'en ce temps elles demeurent cachées dans les mâchoires comme de petits points. Ce qui vrai-semblablement se fait, parce que les mâchoires ne sont pas encore parvenuës à une grandeur suffisante; d'où vient que la place est trop courte ou trop étroite

pour contenir vingt ou trente dents : ainſi ces dents ne ſortent que lorſque les mâchoires ſont venuës à une ſuffiſante capacité, laquelle elles ne ſçauroient acquerir que dans l'eſpace de quatre, cinq, ſix, & ſept ans.

Le changement des dents.

Il ſe fait ordinairement à la ſeptiéme ou huitiéme année de l'âge un changement des dents; car les premieres tombent, & il en croît d'autres en leur place. Les dents neanmoins ne tombent pas, & ne ſont pas toûjours toutes changées, mais le plus ſouvent les inciſives ſeulement, les canines, & celles des mâchelieres qui ſont les plus proches des canines, & qui les touchent immediatement; rarement les ſecondes tombent-elles; & même ces premieres ne ſe changent pas toûjours toutes en tous les ſujets : car il y en a pluſieurs en qui il ne tombe que tres-peu de dents.

Or ce changement pour l'ordinaire n'a coûtume de ſe faire qu'une fois dans la vie, ſçavoir aux années ſeulement qu'on vient de dire, & rarement ſe fait-il en autre temps, ou plus ſouvent; ainſi on a vû une fois en un homme de quarante ans que la dent mâcheliere qui touchoit la canine, fut changée, & que dans trois & quatre jeunes enfans les inciſives étoient tombées, & renouvellées deux fois.

Si les premieres dents ont été de veritables dents.

On demande, ſi les premieres dents ont été de veritables dents, & ſi celles qui ſont pouſſées aprés la chute des premieres, en ſont de nouvelles, ou ſeulement de nouveaux rameaux qui ſont crûs de la même racine ? *Diemerbroeck* répond, que les premieres branlent à la verité en premier lieu; mais que ce n'eſt pas avec leurs racines, & qu'il n'y a que leur partie d'en haut, laquelle eſt appuyée ſur la racine qui tombe : car on voit chaque jour par experience, que ſi on arrache les

premieres dents avec leurs racines, ou ſi par quelque hazard elles ſont ébranlées & pouſſées dehors, en ſorte qu'il ne reſte pas la moindre particule de leurs racines, jamais, ou du moins tres-rarement, il n'en croît de nouvelles en leur place, & alors le plus ſouvent celles qui ſont immediatement auprés, deviennent plus larges, & rempliſſent ainſi tant ſoit peu le lieu qui étoit reſté vuide; que s'il arrive que la premiere dent ayant été arrachée avec ſa racine, il en naiſſe une autre en ſa place, cela vient de ce que la racine n'a pas été entierement tirée; mais que s'étant rompuë dans l'effort, la petite particule d'en bas eſt reſtée dans l'alveole, & dans la ſuite elle a pouſſé une nouvelle dent. Ce qu'il dit, & qu'il a remarqué par une longue experience, & par une recherche exacte, ſe paſſer ainſi, merite qu'on y faſſe grande attention; & il faut toûjours prendre garde avec ſoin, que lors qu'on tire les premieres dents à meſure qu'elles branlent, on n'arrache pas à même temps la racine, parce que ſi on la tire entierement, on ne doit plus eſperer d'y voir naître une nouvelle dent, qui d'ailleurs y croîtra facilement, & infailliblement, ſi la racine y reſte.

Le même Auteur remarque encore, que de la racine des dents qui eſt au deſſous de leur baſe, il s'éleve ſeulement une fois en la vie, & cela environ la ſeptiéme année de l'âge, une certaine matiere molle & mucilagineuſe, laquelle les fait branler & mouvoir, avec douleur, en ſorte que ſouvent on les fait tomber ou avec les doigts, ou en mâchant, & que ſi on ne les tire pas quand il eſt temps, cette ſubſtance molle venant dans la ſuite à ſe deſſecher, & à s'endurcir, elles ſe raffermiſſent de nouveau, & il s'ajoûte, ou plûtôt

il naît à leur côtez de la même racine, & par cette substance mucilagineuse, une autre dent, laquelle neanmoins n'est pas toute entiere une nouvelle dent, mais seulement un nouveau rejetton qui sort de la racine de la premiere. En sorte que l'on ne doit pas s'étonner que la premiere dent soit separée par un petit entre-deux du rejetton qui est venu ensuite, parce qu'elle n'a de communication avec elle, que par une racine qui leur est commune à tous deux, en la maniere absolument des divers rejettons d'un arbre qui viennent tous d'une seule & même racine, dans lesquelles, tout ainsi qu'en particulier, ils ne sont pas tout autant de nouveaux & differens arbres, mais seulement de differens rejettons d'un seul arbre; de même aussi les rejettons d'une dent ne sont pas de nouvelles & differentes dents, mais de differens rejettons d'une seule & même dent. Or que le dernier rejetton pousse le premier dehors, cela vient de ce que l'alveole est étroite, & qu'à peine peut-elle contenir tout à la fois deux rejettons; neanmoins elle les admet quelquefois, & alors le second se joint au premier en son commencement; mais dés qu'il est hors de l'alveole, il s'en separe, & comme le second a coûtume de croître irregulierement, & hors du rang & de l'ordre des dents, & que cela cause quelque difformité, il arrive de là que le plus souvent on tire le premier rejetton lors qu'il branle, afin que le second puisse croître dans les limites, & l'ordre des dents sans être contraint de s'en écarter.

Des dents qui renaissent dans les vieillards, & comment cela se fait.

Il est arrivé quelquefois, quoique tres-rarement, que même dans les vieillards sans dents, il en est repoussé de nouvelles sur les racines qui étoient restées: mais il faut remarquer que quoy

qu'en ces sortes de vieillards la base de la dent qui est hors des gencives, ait été rongée, & qu'elle soit tombée, les racines neanmoins sont demeurées entieres sans être offensées, d'où dans la suite il s'est formé de nouvelles bases. Or comme il arrive rarement que quand les bases sont rongées, les racines demeurent entieres, dautant que l'érosion & la carie s'étendant le plus souvent jusques à elles, les tuë & corrompt, que de plus aussi rarement cette partie corrompuë se separe-t'elle d'elle-même d'avec la partie saine qui est au dessous, pour luy donner occasion de pousser & croître de nouveau, il s'ensuit de là que cette regeneration des dents dans les vieillards est tres-rare, & ne se fait presque jamais. Elle s'est neanmoins quelquefois faite, ainsi qu'on l'a vû plusieurs fois; mais on ne doit pas croire, que lorsque les dents sont tombées, ou qu'elles ont été arrachées entierement avec toute leur racine, il puisse jamais succeder en leur place, ou se réengendrer des dents absolument nouvelles.

Les dents de sagesse.

A la vingt unième année de l'âge, à la vingt-sixiéme, ou enfin à la trentiéme année, & même dans la vieillesse, mais neanmoins rarement, il sort encore avec de tres-grandes douleurs sur le derriere deux dents mâchelieres, dont la matiere étoit demeurée imparfaite, & cachée dans les alveoles de la mâchoire, avant que d'acquerir la perfection de substance dentale, & pouvoir croître & pousser au dehors en veritable dent. On appelle ces dents, *Dents des mœurs & de sagesse*, parce qu'elles sortent dans le temps que l'homme a de la raison & de la sagesse.

Un double rang de dents est incommode.

Toutes les dents sont arrangées aux deux mâchoires, les unes à côté des autres, quoy qu'il arrive assez souvent d'en avoir un double rang,

neanmoins on doit le regarder comme un vice de conformation, parce que cela eſt difforme & incommode, principalement, lors qu'il en vient au dehors : car quand il n'en vient qu'en dedans, on en eſt moins incommodé.

Qu'il n'y a point de vers dans les dents.

Nous avons dit que les dents ont une cavité dans leur partie moyenne, où aboutiſſent une arteriole, une venule, & un petit nerf ; c'eſt dans cet endroit que ſe porte quelquefois une ſeroſité âcre, qui ronge, & qui gâte la dent d'une maniere ſi ſenſible, qu'on eſt obligé de la faire arracher, parce que cette ſeroſité ayant commencé à creuſer la dent, elle continuë juſqu'à ce qu'elle l'ait fait tomber par morceaux. Il y en a qui ont crû qu'il ſe formoit de petits vers dans les dents, mais ils ſe ſont trompez ; puiſque ce n'eſt qu'une maniere de parler, fondée ſur la reſſemblance qu'ont les trous de ces dents avec ceux que font de petits vers, lors qu'ils rongent quelque choſe.

Il eſt rare que l'on puiſſe conſerver ſes dents pendant toute la vie : car outre qu'il s'en gâte ſouvent, ce qui oblige de les faire arracher, elles tombent encore en vieilliſſant, parce qu'elles ſe deſſechent, & que les gencives ſe détachent de leurs racines. Il y a des vieillards dont les gencives s'endurciſſent tellement, qu'elles ſuppléent au défaut des dents, & qu'elles ſervent à mâcher les alimens, ce qui ne ſe fait pourtant jamais ſi bien qu'avec les dents mêmes.

Leur grandeur.

La Grandeur des dents eſt mediocre ; en quelques-uns neanmoins elles ſont plus larges, en d'autres plus étroites, en d'autres plus longues, & en d'autres plus courtes.

Leur nombre.

Leur nombre n'eſt pas égal en tous ; le plus ſouvent on en trouve quinze ou ſeize en chaque mâchoire, quelques-uns n'en ont pas tant, & tres-

peu en ont davantage. Ceux qui n'en ont pas tant, les ont pour l'ordinaire plus larges : les uns preferent le grand nombre au petit, & ils croyent que c'eſt un ſigne de longue vie, peut-être, parce que c'eſt une marque de l'abondance de la premiere matiere, & de la vigueur de la faculté formatrice, ou bien que par le plus grand nombre de dents, l'action de mâcher ſe fait mieux, & ainſi les alimens ſont mieux preparez pour les coctions. On diviſe ces trente-deux dents, en inciſives, en canines, & en molaires.

Les dents inciſives.

Les Inciſives ſont ainſi appellées, parce qu'elles tranchent & coupent les viandes comme un couteau, d'autres les nomment *Rieuſes*, à cauſe qu'elles paroiſſent quand l'on rit. Elles ſont les premieres en origine, larges, & au nombre de huit, quatre à chaque mâchoire, ſituées à la partie anterieure, & au milieu des autres : leur ſuperficie exterieure eſt faite en forme de voûte, & l'interieure eſt cave. Elles ſont plus aiguës, plus tranchantes, & plus courtes que les autres ; elles ſont plantées dans les alveoles par des racines ſimples qui ſe terminent en pointe ; c'eſt pourquoy elles tombent aiſément, ſur tout celles d'en haut.

Les canines.

Les Canines ſont ainſi nommées, parce qu'elles ſervent à rompre, & à briſer les corps durs, ce qui fait que l'on porte ordinairement ſous ces dents les os que l'on veut ronger. Elles ſont quatre, ſçavoir, deux à chaque mâchoire, elles ſont ſituées auprés des inciſives, une de chaque côté. Elles ſont épaiſſes, fortes & ſolides, & emboitées dans leurs alveoles par de ſimples racines, comme les inciſives ; mais plus profondement & plus fortement. Les dents d'en haut ſont nommées *œilleres*, à cauſe qu'une portion du nerf qui

fait mouvoir les yeux se porte vers ces dents ; d'où vient que plusieurs croyent qu'il est dangereux de les arracher.

Les molaires.

Les Dents molaires sont ainsi appellées, parce qu'en la maniere des meules de moulin, elles brisent, & broyent les alimens. Leur nombre n'est pas égal en tous. On en trouve communément dix en chaque mâchoire, cinq de chaque côté, & ce nombre est augmenté, s'il survient des dents appellées de sagesse. Elles sont dures, grandes & larges. Les deux premieres qui sont situées immediatement auprés des canines sont plus petites que les autres, & elles avancent tant soit peu par deux petits tubercules. Les trois de derriere qui sont plus grandes, ont quatre éminences qui les rendent inégales. Elles sont larges dans leur partie d'en bas, & presque quarrées. Elles ont deux, trois, & quatre racines : car en cela on remarque certaine narration, ou jeu de la nature. Les deux qui sont auprés des canines n'ont le plus souvent que deux racines, celles de derriere en ont trois ou quatre. Elles en ont neanmoins plus dans la mâchoire superieure, que dans l'inferieure, ce qui n'est pas sans raison : car celles-là étant suspenduës, elles en ont besoin d'une plus grande quantité pour se tenir fermes.

Les usages des dents.

Les usages des dents sont 1. de diviser & broyer les alimens. 2. De servir en quelque maniere à former la voix, ce qui se fait sur tout par les dents de devant ; ainsi qu'il est évident en ceux à qui les dents manquent : car ils parlent mal, & ils ont de la peine à prononcer certaines lettres, comme le C. D. L. T. X. Z. 3. De contribuer à l'ornement : car c'est une grande difformité lors qu'elles sont noires & gâtées, ou qu'il en manque quelqu'une, & principalement de celles du

devant. C'est au contraire un grand agrément pour une belle personne de les avoir bien taillées, bien arrangées, & fort blanches.

Ce que c'est que le palais.

Le Palais ainsi nommé, parce qu'il est comme la palissade des dents, est la partie superieure de la bouche, faite en maniere de voûte, formée dans l'os Sphenoide, & qui s'étend depuis le gozier jusques aux dents.

Sa composition.

Il est composé d'os & d'une chair particuliere & glanduleuse ; c'est-à-dire, tissuë de plusieurs glandes conglomerées tres-petites, qui se continuent jusqu'aux tonsiles ou amigdales, & d'une Membrane épaisse, percée d'une infinité de trous pareillement tres-petits qui donnent passage à une certaine humeur salivale qui vient de la substance glanduleuse du palais, ridée en plusieurs endroits, & continuë aux Membranes qui revêtent les autres parties de la bouche, d'où vient aussi que l'on dit vulgairement qu'elle est continuë à celle du gozier, & du ventricule, quoy qu'elle ait une constitution particuliere, & toute differente de celle des autres tuniques. C'est à raison de cette tunique que le palais fait conjointement avec la langue, le goût, & il reçoit pour ce sujet des nerfs de la quatriéme paire.

Son usage.

L'usage du palais est, en partie de faire avec la langue le goût, & en partie de briser & moderer la voix, & la rendre plus parfaite. Ainsi ceux qui ont cette partie rongée par un ulcere, ont le goût tres-imparfait, & la voix enroüée, & tres-desagreable.

La luette.

La Luette, que d'autres appellent *Columelle* & *Gargareon*, est une caroncule rouge, fongueuse, tant soit peu longue, un peu large par le haut, & obtusement pointuë par le bas. Elle est suspenduë en forme de raisin au milieu du palais.

auprés du conduit, qui des narines vient dans la bouche, & elle est formée de la réünion des deux petits muscles ronds qui viennent de la cloison du nez & du vomer. Ils servent à la lever en haut, & lorsque les muscles n'agissent plus, elle descend par sa pesanteur.

Sa tunique.

Elle est revêtuë d'une pellicule tres-molle & lâche qui vient du palais, laquelle s'enfle & s'allonge facilement dans les fluxions pituiteuses. Cette affection est ce qu'on appelle *Chute de la Luette.*

Les fentes nazales.

On voit à côté de la luette deux arcades qui font l'entrée des fentes nazales, elles sont faites de fibres demi-circulaires, couvertes d'une peau mince parsemée de grains glanduleux. Ces arcs de demi-circulaires qu'ils étoient, en s'allongeant, deviennent droits, pour mieux retenir l'air dans la bouche quand on enfle les jouës; elles empêchent encore, en fermant l'entrée du larinx, que l'air ne s'échappe de la trachée artere quand on respire en enflant les jouës, & si l'on veut que l'air sorte sans ouvrir la bouche, l'on fait un mouvement de la gorge qui fait relever ces arcades; & comme les fibres cessent d'agir, & qu'elles tendent à se remettre dans leur figure naturelle, ces ouvertures s'élargissent.

Les muscles de la luette.

La Luette a quatre muscles, nommez *Peristaphilins*, pour faire ses mouvemens, qui sont fort manifestes dans certaines personnes. Les deux premiers qui sont externes, naissent de la mâchoire superieure au dessous de la derniere dent molaire, & s'inserent par un tendon grêlé aux côtez de la luette.

Les deux autres qui sont internes, prennent leur origine de l'aîle interieure de l'Apophise

pterigoide, où il y a un petit cartilage mobile qui sert à son mouvement, ils montent le long de l'aîle de l'Apophise pterigoide, & s'inserent à la luette; ces quatre muscles qui sont tres-petits, & plûtôt fibres musculeuses que muscles veritables, font avancer & reculer la luette, lors qu'on avale les alimens.

Les usages de la luette.

La Luette a divers *usages*, 1. De briser tant soit peu l'impetuosité de l'air froid inspiré, afin qu'il n'offense pas les poûmons en y entrant trop à coup. D'où vient que ceux qui en sont privez meurent ordinairement phtisiques. 2. D'empêcher que les humeurs qui descendent d'en haut par le palais ne tombent droit, & en trop grande abondance sur le larinx; mais au contraire, de faire que dans la deglutition, la luette étant p[illegible] vers le derriere, elles soient conjointement [illegible] elle, détournées vers l'œsophage, & qu'elles tombent en luy. 3. D'empêcher que la boisson ne passe de la bouche dans les narines. 4. De concourir en quelque façon au ton de la voix: car quoique l'inflexion & modification de la voix se fasse dans le larinx; neanmoins la sortie plus large ou plus étroite de la voix déja modifiée & formée, sert beaucoup pour le ton, ce qui paroît de ce que si l'on chante ayant des lunettes au nez qui le pressent, la voix sera differente & toute autre, que lorsque l'on a les narines libres & non pressées; De même, si l'on ôte la luette, la voix grossit, & se corrompt, comme on voit en ceux en qui cette partie est rongée ou tombée par quelque ulcere, & ainsi il est constant qu'elle concourt au ton de la voix. 5. *Fallope* croit que son principal usage, est d'humecter l'épiglote & le larinx, en y faisant distiller peu à peu une certaine liqueur transparente.

La gorge ou Pharinx.

La Gorge ou Pharinx que les Latins appellent *Fauces* eſt le commencement de l'œſophage, & cet eſpace inferieur & poſterieur, où tant les extremitez de la langue, & de la trachée-artere, que les trous des narines qui deſcendent par le derriere du palais, ſe joignent, lequel eſpace on voit quand la bouche eſt ouverte, & la langue abbaiſſée. Il ſert à donner paſſage à ce que l'on prend par la bouche, & à l'avaler. Le *Larinx* eſt le commencement du ſifflet ou du conduit, par lequel l'air entre dans les poûmons, & par lequel il en ſort. L'eſpace entre le Larinx & le Pharinx eſt nommé *Iſthme*, comme ſi c'étoit une langue de terre entre deux mers.

L'os Hyoïde.

L'Os Hyoide ou *Ypſiloide*, ainſi appellé, parce qu'il reſſemble en quelque maniere à la lettre Grecque Y. eſt ſitué au deſſous de la langue, & au devant du Larinx.

Sa compoſition.

Il eſt principalement composé de trois os, dont celuy du milieu, lequel ſurpaſſe les autres en grandeur, eſt ample, large, convexe en dehors, & un peu concave en dedans : & les deux autres luy ſont joints en maniere de cornes.

Il y a auprés de ces os quatre cartilages tres-petits, qui quelquefois deviennent oſſeux. Deux deſquels ſont ſituez à la baſe de l'os du milieu, & reſſemblent en figure & en grandeur à un grain de froment. Les deux autres ſont placez tout auprés des os lateraux ou cornes, & ſont attachez par un ligament nerveux à l'appendice ſtiliforme.

Son uſage.

Son uſage eſt d'affermir la baſe de la langue ; on remarque neanmoins qu'il eſt mobile par le moyen de huit paires de muſcles, de peur qu'il ne fût toûjours couché ſur l'œſophage, & qu'il n'empêchât la deglutition des alimens ; mais il ſe

meut en devant dans la deglutition, afin de rendre plus ouvert l'orifice de l'œſophage.

Les muſcles de l'os hioïde.

Les muſcles de la premiere paire ſont les *Sternothyoidiens*, leſquels par un principe large & charneux prennent leur origine de la partie interieure ſuperieure de l'os ſternum, & vont ſe terminer à la baſe de l'hyoide ſur le devant. Ils le font mouvoir vers le bas & en arriere.

La ſeconde paire ſont les *Coracohoyoidiens longs*. Ils naiſſent du côté ſuperieur de l'omoplate auprés de la production coracoïde, & s'étant retreſſis en leur milieu en forme de tendons, ils ſe portent obliquement au deſſous du ſeptiéme muſcle de la tête vers les côtez de l'os hyoide, où ils s'inſerent, & ils le tirent obliquement en bas.

La troiſiéme paire ſont les *Styloceratoidiens* qui ſont grêles, longs, & ronds, & ſituez ſous le menton, prennent leur origine & leur nom de la production ſtyliforme, & s'inſerent dans les cornes de l'os hyoides, & ils le tirent obliquement vers le haut.

La quatriéme paire ſont les *Geniohyoidiens* qui prennent par un principe ample & charneux leur origine de la partie interieure la plus baſſe du menton & s'étendent juſqu'au milieu de la baſe de l'os hyoide, lequel ils attirent droit vers le haut un peu ſur le devant.

Les vaiſſeaux ſalivaires.

Les vaiſſeaux ſalivaires ſont quatre, deux ſuperieurs qui ont leur commencement dans les glandes parotides, & deux inferieurs qui naiſſent des maxillaires. Ils viennent tous ſe terminer dans la bouche.

Les glandes parotides.

Les parotides ſont des glandes conglomerées fort groſſes, elles ſont placées derriere les oreilles, & rempliſſent tout cet eſpace qui eſt entre l'angle

EXPLICATION DE LA FIGURE XVI.

Qui represente les Glandes maxillaires, & les Conduits salivaires.

FIGURE I.

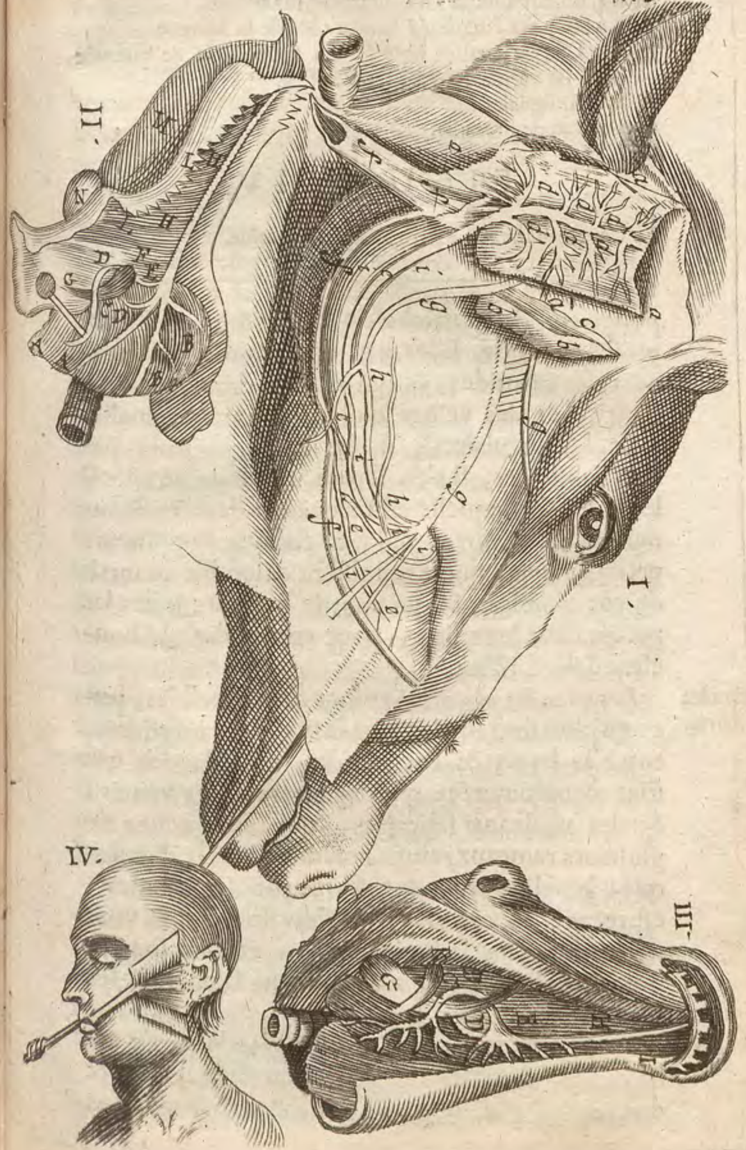
Les Conduits salivaires externes dans un Veau.

a a a La Glande conglomerée, ou maxillaire.
b b La Glande conglobée.
c Les Rameaux limphatiques qui sortent des Glandes conglobées.
d d d d Les Racines du Conduit salivaire exterieur.
e e e Le Tronc du Conduit salivaire.
f f f Les Rameaux exterieurs de la Vene jugulaire.
g g g Les Nerfs qui s'unissent entre la Glande & la Tête ; & aussi dans l'endroit *h*.
i Le Cordon du Nerf qui accompagne le Conduit salivaire.

FIGURE II. ET III.

Les Glandes maxillaires avec le Conduit salivaire interne.

A La partie posterieure des Glandes.
a a a Les Racines posterieures du Conduit salivaire.
B La partie anterieure des Glandes.
b b Les Racines anterieures du même Conduit.
C Le Tronc posterieur du même Conduit, qui monte vers le Tendon du Muscle Biventer.
D Le Retour du même, & son union avec le Conduit anterieur.
E Le Tronc commun du Conduit salivaire.
F G Le Muscle biventer
H Le Progrez dudit Tronc vers les dents anterieures de la Mâchoire inferieure.
I L'ouverture du Conduit salivaire sous la Langue proche les dents incisoires de ladite Mâchoire.



K La ſituation de la Glande ronde maxillaire.
L La ſuite des Rugoſitez ſous le côté de la Langue.
M La Langue pouſſée hors de ſon ſiege, afin de pouvoir voir les vaiſſeaux qui ſortent.
N Les Amigdales.
O Le trou de l'Oreille.

FIGURE IV.

Le Conduit ſalivaire exterieur dans l'homme.

poſterieur de la mâchoirie inferieure, & l'Apophiſe maſtoide. Elles ont des arteres qui viennent des carotides, & qui entrent dans leur ſubſtance, & des veines qui en partent pour aller dans les jugulaires; de ce ſang qui paſſe par leur ſubſtance, il s'en ſepare une liqueur appellée la *ſalive*, laquelle eſt receuë par deux vaiſſeaux nommez *ſalivaires*, qui ſont formez de pluſieurs petits rameaux qui ſe reüniſſent enſemble au ſortir de ces glandes, & qui vont le long des joües les percer dans le milieu, pour entrer dans la bouche où ils finiſſent.

Les glandes maxillaires.

Les glandes maxillaires ſont ainſi appellées, parce qu'elles ſont ſituées ſous la mâchoire inferieure, entre le larinx & l'os hioide; ces glandes qui ſont conglomerées ont des arteres, des veines, & des vaiſſeaux ſalivaires, qui ſont formez de pluſieurs rameaux reünis enſemble ſous le digaſtrique; la ſalive ayant été filtrée par ces glandes, eſt receuë par ces vaiſſeaux ſalivaires qui la vont décharger dans la bouche. Ils y entrent ſous la pointe de la langue, aux côtez du frein vers les dents inciſives d'en bas.

Leurs uſages.

L'uſage de ces quatre groſſes glandes, eſt de travailler ſans ceſſe à la ſeparation de la ſalive, & de la verſer par les quatre vaiſſeaux ſalivaires dans

la bouche, pour y être le premier diſſolvant des alimens.

La ſituation naturelle de ces glandes eſt extrémement commode pour leur action. A l'égard des parotides, elles ſont dans une cavité preſque toute oſſeuſe, outre cela l'angle de la mâchoire inferieure, qui les preſſe dans le temps de la maſtigation, oblige la ſalive de ſortir de ces glandes, & de ſe décharger dans la bouche. Les maxillaires à la verité ne ſont pas preſſées par une partie oſſeuſe; mais elles le ſont par les muſcles digaſtriques, qui étant les abaiſſeurs de la mâchoire inferieure, ſe groſſiſſent toutes les fois qu'elle s'ouvre, & par la tumeur qu'ils font dans leur corps, expriment la ſalive qui eſt dans les glandes, & l'obligent de prendre le chemin de la bouche.

Ainſi ces quatre glandes ſont placées de maniere que les mouvemens de la mâchoire en font ſortir la ſalive pour aller dans la bouche; ce que nous experimentons nous-mêmes en parlant, & en bâillant, quoique les mouvemens de la mâchoire ſoient moindres qu'en mâchant; on dit en bâillant: car ces glandes étant comprimées fortement par la grande dilatation de la bouche, la ſalive en ſort quelquefois avec tant d'impetuoſité, qu'elle en eſt jettée bien-loin hors de la bouche.

Il arrive quelquefois que les vaiſſeaux ſalivaux étant bleſſez aux environs de la bouche, il diſtile peu à peu, & pendant long temps, une grande abondance de cette liqueur ſalivale, laquelle par ſon écoulement continuel, fait que la reünion de la playe ne ſe peut faire que tres-difficilement.

Le chemin de la li-

La liqueur ſalivale ne monte pas par l'œſophage, comme quelques-uns veulent; mais elle eſt

queur salivale. versée dans la bouche par les vaisseaux salivaires ; & comme elle y est portée en tres-grande abondance, on demande de quels vaisseaux elle est separée, & portée aux glandes parotides, & à celles de la gorge, pour de là être répandüe dans la bouche par les vaisseaux salivaux. *Diemerbroeck* répond, que les arteres versent dans les glandes, tout ainsi qu'elles font dans les autres parties, le sang arteriel dont elles doivent être nourries ; duquel sang la partie salivale, sereuse, subsaline, & qui est propre pour la nourriture des glandes, est par le mélange des esprits animaux qui y influent par des petits nerfs, separée du reste des particules, & receuë dans ces glandes, dans lesquelles elle est tant soit peu cuite, & d'une maniere specifique, qui la prepare toûjours davantage, & ce qui reste aprés leur nourriture ayant receu dans ces glandes mêmes tant soit peu d'acidité, s'écoule par les vaisseaux salivaux de la bouche. Il ajoûte, qu'il semble aussi que les arteres s'entrouvrent dans ces glandes-cy, & par des petits orifices, par lesquels elles y versent cette liqueur sereuse. Cette opinion est confirmée par les grandes salivations, soit qu'elles soient spontanées, ou qu'on les ait excitées par art, par lesquelles il s'évacuë une si grande & si énorme abondance de salive, que ni les nerfs ni aucun autre vaisseau, si l'on en excepte les arteres, ne sçauroit la fournir.

Ce que c'est que la salive.

La Salive, selon le même *Diemerbroeck*, est une liqueur legerement fermentative, sereuse & transparente, separée du sang arteriel dans les parotides, dans les differentes glandes de la gorge & de la bouche, & dans les chairs glanduleuses, & qui est répanduë dans la bouche par les vaisseaux salivaux, & autres passages salivaux.

Sa composition.

La Salive n'est pas un corps simple, mais composé, moins fluide, & plus épais & visqueux que l'eau : De soy elle est sans écume, & si elle en a, elle luy vient du mouvement de l'air & de la langue. Elle n'a pas non plus de soy dans les personnes saines de goût, ni d'odeur ; mais elle l'acquiert par le mêlange des autres humeurs alterées ou corrompuës, & quelquefois aussi par la liqueur savoureuse des alimens que l'on prend.

La Maniere singuliere de sa composition est admirable : car elle se mêle facilement à tous les alimens, de quelle nature qu'ils soient, secs, humides, huileux, aqueux, salins, sulphureux &c. & l'on n'en prend aucun auquel elle ne puisse se mêler, même hors de nôtre corps, elle peut être mêlée avec l'argent vif, & luy être associée, & quoique d'ailleurs les autres humeurs heterogenes les plus simples, comme l'eau, les esprits, l'huile, le sel, & autres mêlées ensemble, se separent les unes des autres aprés leur mélange ; la salive neanmoins se mêle, & s'unit avec elles, & elle ne fait pas seulement par son entremise qu'elles se mêlent ensemble, mais encore qu'elles s'unissent ; en sorte qu'elle semble être comme un mercure humoral, ou menstruë interieur universel, par lequel toutes les choses qu'on a prises par la bouche, se joignent d'abord ensemble, & descendent avec luy dans le ventricule, afin que leur dissolution s'y fasse plus exactement. De tout cela, on peut conclure qu'elle contient en soy beaucoup d'eau, peu d'esprit volatile, & un peu de sel lixivieux, avec tant soit peu d'huile & d'esprit acide, mêlez, & temperez entr'eux.

Ses usages.

Ses usages sont divers, & tres-considerables. 1. Etant dans la bouche, mêlée aux alimens que l'on mâche, elle en facilite la deglutition, qui

ſans elle ne ſe fait qu'avec peine, & difficilement, ainſi qu'on le peut voir dans les febricitans, & dans les autres en qui la ſalive manque. 2. Elle tire des alimens les plus ſecs la qualité qu'ils ont de cauſer tel ou tel goût, c'eſt-à-dire, le ſel ſavoureux, qui d'ailleurs ne ſçauroit en être tiré ſans humide. 3. Elle éteint la ſoif en humectant, d'où vient que ceux qui crachent beaucoup ſont peu alterez. 4. Elle adoucit, & rend gliſſant l'interieur de la bouche, la gorge, les organes de la voix, & l'œſophage. 5. Elle excite & facilite la fermentation des alimens dans le ventricule, même elle eſt leur principal ferment, contenant en ſoy tout ce qui eſt neceſſaire pour rendre cette fermentation parfaite, ſçavoir une acidité tres-legere, avec un eſprit volatile & temperé dans beaucoup d'eau. Cette force fermentative paroît de ce que ſi l'on mêle un morceau de pain blanc, mâché, & humecté de beaucoup de ſalive, à de la pâte de farine paîtrie dans de l'eau chaude, elle la fait fermenter.

Ce que c'eſt que la langue.

La Langue ainſi appellée du Verbe Latin *Lingere*, qui ſignifie lécher, eſt une partie organique, laquelle eſt l'inſtrument du goût & de la parole, & qui aide à avaller les alimens & la boiſſon.

Sa ſituation.

Elle eſt ſituée dans la bouche ſous la voûte du palais.

Son nombre.

Elle eſt unique à l'homme, double aux veaux marins, à deux pointes aux lezards, & à trois aux ſerpens.

Sa figure

Sa figure eſt de maniere qu'elle peut balayer toutes les parties de la bouche : car d'une baſe large elle ſe termine preſque en pointe.

Sa grandeur

Elle eſt d'une *grandeur mediocre*, & proportionnée à celle de la bouche. Quand elle eſt trop courte,

courte, elle ne peut s'allonger, lors qu'elle eſt trop groſſe, elle fait begayer ; & ſi elle eſt molle & humide, comme aux enfans, on ne peut pas bien articuler les paroles.

Sa diviſion.

Elle eſt *diviſée* par une *ligne blanche* en deux parties, à droit, & à gauche ; d'où vient que l'une peut être paralytique ſans que l'autre le ſoit.

Sa compoſition.

La Langue eſt compoſée de Membranes, de chairs, de vaiſſeaux, de glandes, de ligamens & de muſcles.

Sa Tunique.

Elle eſt revêtuë d'une *double Membrane*, dont l'une qui eſt exterieure eſt épaiſſe, & tres-poreuſe, & l'autre qui eſt l'interieure eſt plus mince & deliée. Or l'exterieure a dû être tres-poreuſe, afin que les particules les plus ſubtiles des choſes qui doivent être goûtées, étant placées ſur ſa ſurface, & agitées par le mouvement de la langue, penetraſſent d'abord juſqu'aux papilles nerveuſes qui ſont au deſſous.

Subſtance viſqueuſe.

On voit immediatement au deſſous de cette tunique une certaine ſubſtance viſqueuſe, mediocrement épaiſſe, & percée de pluſieurs petits trous tres-viſibles, entre leſquels on découvre encore par le microſcope une infinité de petits conduits qui s'ouvrent vers le dehors ; elle eſt blanche du côté qu'elle touche à cette membrane, & noire de l'autre côté, ce qu'on peut obſerver dans le bœuf. Il y a eu des Auteurs qui ſe ſont imaginé que la ſenſation du goût ſe fait dans cette ſubſtance, comme la veuë dans la retine. Il y en a eu d'autres qui croyent qu'il s'y ramaſſe une je ne ſçay quelle liqueur ſalivale, laquelle ils eſtiment ſortir par les pores de l'enveloppe épaiſſe, & ſe répandre ſur la langue pour l'humecter : mais *Diemerbroeck* penſe que cette ſubſtance concourt à ce que les humiditez ſavoureuſes ſoient

mieux receuës, & tant soit peu retenuës, afin que par ce moyen elles s'attachent un peu plus fortement aux papilles nerveuses, qu'elles les alterent plus facilement par leurs pointes & asperitez, & qu'ainsi la perception s'en fasse mieux.

Corps papillaire.

On remarque encore au dessous de cette Membrane & de la substance visqueuse, une tunique qu'on appelle *Corps papillaire*, qui est toute remplie des nerfs de la cinquiéme & de la neuviéme paire. De cette tunique, ou corps papillaire, sortent des papilles nerveuses qui penetrent la substance visqueuse, pour venir se terminer sur la surface de la langue. C'est par le moyen de ces sortes de papilles que la langue s'apperçoit des differentes qualitez des saveurs. Lors qu'on se donne la peine de faire cuire des langues d'animaux, on voit une infinité de ces petites éminences qui sortent de la Membrane de la langue; ce sont comme des petites pointes semblables à celles des peignes des cardeurs.

Sa substance charnuë.

La Langue a une substance particuliere charneuse & molle, & elle est poreuse & insipide, poreuse afin que la saveur qui est portée par quelque humeur passe facilement au nerf gustatif & insipide, afin que n'ayant point de saveur, elle soit en état de bien goûter les choses.

Ses fibres.

Au dessous du tissu nerveux elle est toute fibreuse, de sorte que toutes ces fibres font un muscle qui se meut d'une façon admirable, & l'on peut dire que ce mouvement est tres-propre à faire joüer toutes les papilles nerveuses: car comme elles sont comprimées dans les divers mouvemens de la langue, elles en reçoivent plus facilement les saveurs. Les premieres fibres de ce muscle s'étendent depuis la base jusqu'à la pointe; en se racourcissant, elles retirent la lan-

gue dans la bouche. Il y a dans le milieu de la langue des fibres droites, transverses & obliques, qui font par leur entrelassement un tissu semblable à de la natte. Cette tissure est si delicate, si molle, & si flexible, que l'on se persuaderoit volontiers que cette substance musculeuse est differente des autres; mais ce qui la rend ainsi molle, delicate, & si savoureuse, c'est la graisse & les glandes qui se rencontrent à la base, & aux côtez de la langue; ces sources fournissent une liqueur huileuse, qui moüille continuellement les fibres, afin que les mouvemens de la langue soient plus libres. Au reste cette diversité de fibres ne doit pas empêcher que l'on ne mette la langue dans le rang des muscles: car toutes ces differentes situations de fibres ne sont que pour faire tous les mouvemens de la langue. C'est encore ce qui s'observe dans la structure de l'œsophage, dans celle du cœur & du diaphragme qui ont plusieurs sortes de fibres pour servir à leurs mouvemens. Il a donc fallu que la langue qui est l'instrument de la parole, eût plusieurs couches de fibres, dont les directions fussent differentes pour produire toute la varieté de ces mouvemens qui sont necessaires à l'articulation des sons.

Ses nerfs.

La Langue reçoit *deux paires de Nerfs*, dont la plus deliée qui vient de la quatriéme paire, se portant par toute sa substance & par ses extremitez, s'insinuë dans les petites papilles nerveuses, dans lesquelles elle répand les esprits pour faire le sentiment du goût, l'autre paire qui est la plus grosse, & qui vient de la septiéme paire, entre dans les muscles, ausquels elle donne par le moyen des esprits animaux, la faculté de se mouvoir.

Ses arteres.

Elle a deux Arteres assez grandes, qu'elle re-

& ses veines.

çoit des carotides, & *deux Veines* qu'elle envoye au rameau interieur des jugulaires exterieures ; on les appelle vulgairement *Ranines* ou *Ranules*, qui sont tres-visibles sous la langue, où on les ouvre quelquefois avec succez dans les squinancies, & autres affections de la gorge.

Ses glandes.

L'on trouve quatre grosses glandes à la langue, deux que l'on nomme *Hypoglotides* situées proche les veines ranulaires, & deux autres appellées *Sublinguales*, placées aux deux côtez de la langue. Elles filtrent toutes quatre une serosité, comme une espece de salive, qu'elles déchargent par de petits canaux dans la bouche vers les gencives.

S'il arrive par quelque hazard, que dans l'homme les pores de la Membrane qui est au dessous de la langue, nommée *Sublinguale*, se resserrent & s'étrecissent trop, ou que sous cette Membrane la liqueur salivale s'épaisisse trop ; en sorte qu'elle ne puisse passer par ses pores, & s'écouler dans la bouche ; alors il s'engendre au dessous de la langue par l'amas de beaucoup de salive, une tumeur molle que les Medecins appellent *Batrachus* ou *Ranule*, laquelle grossissant toûjours, apporte souvent beaucoup d'incommodité & d'empêchement, soit en parlant, soit en avalant ; mais on la guerit facilement en faisant une incision à la Membrane sublinguale.

Ses ligamens.

L'on voit deux ligamens à la langue, un qui l'attache par sa base à l'os hyoide, & l'autre plus large qui s'insere à sa partie moyenne & inferieure ; ce dernier est appellé *le Frein de la langue*, lequel, lors qu'il est trop court, empêche tres-souvent le mouvement libre & convenable de la langue, sur tout dans les enfans, qui par cette raison ne peuvent ni teter, ni parler, ce qui fait

que les Medecins sont frequemment contraints d'en ordonner dans le jeune âge l'incision, dans laquelle bien qu'elle soit facile, il faut neanmoins observer de ne pas couper les nerfs qui l'accompagnent, ce qui causeroit incontinent convulsion de la langue.

Les muscles de la langue.

Quoique la langue soit toute d'une substance fibreuse & musculeuse, comme nous avons déja dit, & qu'elle puisse par ce moyen se tourner de tous côtez dans la bouche, neanmoins elle a huit muscles, quatre de chaque côté pour ses grands mouvemens, comme lors qu'elle sort hors de la bouche, ou qu'elle y rentre.

Le Genioglosse.

Le premier est le *Genioglosse*, qui naît du dedans du menton, & s'insere à la racine de la langue, afin de la tirer hors de la bouche.

Le Stiloglosse.

Le second est le *Stiloglosse*, qui prend son origine de l'apophyse stiloide, & va s'inserer à la partie laterale & superieure de la langue, afin de la lever en haut.

Le Basiglosse.

Le troisiéme est le *Basiglosse*, qui prend sa naissance de la partie superieure de la base de l'os hyoide, & s'insere à la racine de la langue, afin de la tirer vers le fond de la bouche.

Le Ceratoglosse.

Le quatriéme est le *Ceratoglosse*, qui prend son origine de la partie superieure de la corne de l'os hyoide, & va s'inserer aux côtés de la langue, afin de la tirer à côté & en arriere. Quand ces quatre muscles, & les autres quatre autres de l'autre côté, agissent successivement, ils luy font faire des mouvemens en rond.

Les usages de la langue.

Les usages de la langue sont 1. D'aider à la mastication, en tournant les morceaux dans la bouche, afin qu'ils soient bien mâchez. 2. De servir à la deglutition en pressant l'aliment contre le palais, & l'obligeant par ce moyen d'entrer

dans l'œsophage. 3. De servir conjointement avec les lévres à l'articulation de la voix, parce que ce sont leurs mouvemens qui forment des paroles de l'air qui sort des poûmons par la trachée-artere. 4. D'être le principal organe du goût.

Le rapport entre l'odorat & le goût.

Il y a un tres-grand rapport entre l'odorat & le goût; on ne goûte rien que le nez n'en soit le juge. Si l'odeur qui exhale des alimens est agreable, on les croit bons & utiles, & s'ils ont une odeur desagreable, on les regarde comme nuisibles: c'est pourquoy on peut fort bien dire que l'odorat est fait en faveur du goût.

L'utilité du goût.

Le Goût est tout-à-fait necessaire, non-seulement pour le plaisir qu'on reçoit en mangeant; mais encore pour choisir ce qui est propre à la nourriture. Si l'on étoit privé du goût, on mangeroit indifferemment tout ce que l'on auroit rencontré, on prendroit des poisons pour alimens; c'est pour remedier à ce desordre que la nature a donné aux animaux le goût, afin qu'ils pûssent choisir ce qui sera propre à les nourrir, & éviter ce qui peut leur être nuisible.

Ce que c'est que le goût.

Le Goût est un sens, par lequel l'organe du goût, par le moyen du mouvement de la langue & des parties qui luy sont voisines, perçoit dans l'humide les qualités savoureuses des corps savoureux.

Que le goût ne se fait point dans un milieu.

Le Goût ne se fait point dans un milieu: car la perception du goût se fait, lorsque les corps savoureux touchent & heurtent immediatement contre l'organe du goût.

Que le goût se fait dans les papilles nerveuses.

C'est dans les *Papilles nerveuses* que se fait le goût; en partie, comme dit *Diemerbroeck*, parce que dans les endroits de la langue où ces papilles sont en plus grande abondance, comme en sa pointe, sur son plat, & vers les côtés, le goût

se fait plus promptement, & est plus fin & plus exquis: dans ceux où il y en a moins, il s'y fait plus lentement, & plus obscurement; & que là où il n'y en a point du tout, comme au dessous de la langue, entre sa pointe & le frein, on n'y sent point du tout les saveurs; mais seulement on y distingue les objets du tact. *En partie* enfin, parce que même dans les endroits du palais, dans lesquels au dessous de la Membrane épaisse il y a de ces papilles, on y perçoit les saveurs par le goût. Tout cela est confirmé par l'experience. En effet, si l'on met sur la langue, tantôt en un endroit, tantôt en un autre, tant soit peu de sel ou d'aloës, on connoîtra d'abord qu'en un endroit la perception s'y fait prompte & tres-aiguë, dans un autre plus lente & plus obtuse, & dans un autre qu'il ne s'en fait point du tout, & cela entant que dans le premier endroit il y a plus de ces papilles nerveuses, moins dans le second, & point du tout dans le troisiéme. Or selon que ces papilles sont tellement ou tellement affectées par tels ou tels objets savoureux differens, il se forme de cette difference, presentée à l'ame, la perception de telle ou telle espece de saveur.

Pourquoy une seule & même saveur, comme l'amer & le doux, se presente toûjours de la même maniere à l'ame.

Une seule & même saveur, comme l'amer ou le doux se presente toûjours de la même maniere à l'ame, parce que le sel savoureux heurte par ses particules, toûjours composées & figurées de la même maniere contre les petits pores & les petites fibres ou fibrilles des papilles, & ainsi il les affecte toûjours de la même maniere, laquelle affection est d'abord, par le moyen des nerfs, presentée à l'ame: or ces particules de sel representent toûjours la même saveur tant que leur proportion avec les petits pores des papilles est la même; mais si par le mélange d'une humeur sul-

phureuſe, ou de quelqu'autre, la conſtitution de ces particules de ſel eſt changée, alors il ſe fait une autre affection des papilles & des nerfs, laquelle cauſe un changement de ſaveur, & par conſequent une autre perception dans le goût.

Les mouvemens de la langue contribüent beaucoup pour faire pénetrer les ſaveurs dans les ouvertures des papilles ou mamellons de la langue : car lorſque nous voulons goûter quelque choſe avec plaiſir, nous remuons la langue en rond, pour faire enſorte que les alimens la touchent en pluſieurs endroits ; c'eſt ce qui fait que l'on goûte mieux ce que l'on mange, parce que le ſuc des alimens n'échappe pas à un mamellon ; & comme il les pénetre tous à la fois, l'impreſſion en devient plus forte.

Ce que c'eſt que les ſaveurs.

Les Saveurs ne ſont autre choſe que les diverſes modifications des particules des corps ſavoureux, leſquelles ne conſiſtent que dans leur figure, leur mouvement, leur arrangement & leur groſſeur. Toutes ces differences font la varieté des ſaveurs.

D'où vient que tous les hommes n'ont pas le même goût.

Tous les hommes n'ont pas le même goût des alimens ; ce que l'un trouve amer, l'autre le trouve doux ; cette bizarerie ne vient que de l'organe, qui n'a pas une ſemblable diſpoſition dans tous les hommes : car les papilles ou mamellons de la langue peuvent être plus gros ou plus petits, & d'un tiſſu plus ou moins délicat ; ce qui les rendra capables d'être plus ou moins ébranlés, & de l'être d'une façon ou d'une autre.

Que la ſaveur eſt cauſée par le ſel.

C'eſt le Sel qui rend les corps ſavoureux, puiſque ceux qui n'ont plus de ſel deviennent inſipides, comme on le remarque dans les cendres & dans la chaux. On ſçait encore que ſi les choſes n'ont plus de ſaveur, il eſt facile de leur en don-

ner par le mêlange des ſels ; c'eſt ce que les habiles cuiſiniers font tous les jours.

Que les alimés chauds ſont plus agreables au goût que les froids.

Les Alimens ſont plus agreables au goût lors qu'ils ſont chauds, que lors qu'ils ſont froids, parce que la chaleur agitant les ſels, ils en deviennent plus propres à ébranler les mamellons de la langue.

Pourquoy il y a des corps qui n'ont gueres de ſaveur.

Il y a des corps qui n'ont gueres de ſaveur, parce que leurs particules n'ont pas la petiteſſe qu'il faut pour pénetrer les pores de la langue. Les viandes bouillies & rôties doivent avoir une autre ſaveur que lors qu'elles ſont cruës, parce que la chaleur change quelque choſe dans la figure, & la groſſeur de leurs particules.

Pourquoy il y a des corps qui paroiſſent inſipides.

Lorſque les particules d'un corps ſont ſi ſubtiles & ſi délicates, qu'elles n'ébranlent que peu ou point du tout l'organe du goût, il doit paroître inſipide, auſſi experimente-t-on que l'eau n'a preſque point de ſaveur, & que l'air n'en a point du tout.

Pourquoy les liqueurs graſſes n'ōt pas tant de ſaveur que les maigres.

Les Liqueurs graſſes n'ont pas tant de ſaveur que les maigres, parce que les molicules ſalines ſont embaraſſées par les particules rameuſes de l'huile ; & comme la ſalive ne peut ſe mêler avec les graiſſes, elle ne ſçauroit contribuer à les faire pénetrer pour ébranler les nerfs de la langue.

Quand un corps eſt ſi dur qu'il ne s'en détache rien, comme dans les metaux, les verres, & les cailloux, ils ſeront inſipides : car les ſels qui ſont entrez dans la compoſition du verre avoient de la ſaveur avant leur congelation ; & on ſçait que la diſſolution des metaux par les acides, leur donne une âcreté inſupportable.

Que la ſalive pour faire ſentir

La Salive pour contribuer à nous faire ſentir les ſaveurs telles qu'elles ſont, doit être elle-même inſipide : car ſi elle change, comme dans les

maladies, & qu'elle se mêle avec quelque humeur étrangere, telle qu'est la bile, on trouve tout amer.

les saveurs doit être insipide.

Deux Liqueurs savoureuses mêlées ensemble en font une troisiéme insipide, ou de toute autre saveur, parce qu'elles changent dans cette mixtion la figure & la tissure de leurs particules salines, qui étant devenuës trop grandes ou trop obtuses, ne font aucune impression sur la langue, ou faisant une nouvelle impression, elles ont une saveur nouvelle. Ainsi l'esprit de vitriol & l'huile de tartre par défaillance étant joints ensemble, font le tartre vitriolé, dont la saveur est peu salée, & presque insipide. Le vinaigre touché par le minium, fait avec celuy-cy une tissure qui produit une saveur douce, qu'on appelle *Sucre de Saturne*. L'esprit acide de sel, mêlé avec quelque sel volatile urineux, compose le sel armoniac d'une saveur salée.

Pourquoy deux liqueurs savoureuses mêlées ensemble font une troisiéme insipide, ou de toute autre saveur

Mais, dira quelqu'un : si la saveur est excitée par le sel; d'où vient l'insipidité de certaines choses, laquelle aussi est perçûë par les organes du goût? On répond, que l'insipidité n'est pas quelque chose de réel qui excite le goût; mais seulement une privation du sel, & par consequent de la saveur; & on dit vulgairement qu'on la perçoit par le goût, en la même maniere que l'on dit, qu'on entend un grand silence, lors qu'il n'y a point d'air agité qui heurte contre le timpan, ou que l'on voit les tenebres, lors qu'aucune lumiere n'éblouït les yeux par son éclat.

L'insipidité.

La Saveur est communiquée aux papilles nerveuses par l'entremise d'un humide : car il n'est aucun corps sec, qui, s'il ne dépose en quelque humide ses asperités savoureuses & salines, puisse produire aucune saveur. Or cet humide est ou

Que le goût se fait dans l'humide.

les corps mêmes savoureux liquides, comme le vin, le miel, ou le suc des herbes & des fruits &c. ou l'eau, la ptisane, le boüillon, la salive ou toute autre liqueur, dans laquelle les choses seches, broyées, dissoutes, cuites, macerées &c. dissoudent, & déposent leur sel savoureux, lequel alors par le moyen de cet humide, agit sur les papilles de la langue, & est ainsi perçû par le goût, quoique d'ailleurs, en son état de siccité, il ne fût pas perceptible.

Quand les corps savoureux sont introduits dans la bouche, & qu'ils y sont remués & agités sur la langue, alors leurs asperités salines & savoureuses étant reçûës & imprimées dans l'humide, heurtent au travers des pores de la langue contre les papilles nerveuses, & selon que ces particules salines sont tellement, ou tellement figurées, elles alterent aussi les papilles d'une telle ou telle maniere specifique; & c'est ainsi que s'engendre l'espece de saveur, dont l'idée étant portée à l'organe du sens commun par les fibrilles des nerfs de la quatriéme paire qui s'inserent dans la langue, est presentée à l'ame : car si les particules de sel sont longues, dures & piquantes, ou tranchantes, & qu'en cet état elles tombent dans les pores ronds de la langue, alors n'y entrant qu'avec difficulté, à cause de la disproportion de configuration qu'il y a entre les pores & le sel, elles y causent un picotement fâcheux, comme il arrive dans les corps acides, amers, & âcres. Que si les particules du sel sont molles, flexibles, ou rondes, alors elles entrent facilement, doucement, & avec quelque plaisir dans les pores de la langue, & des papilles, & en chatoüillant doucement la langue, elles excitent une saveur agreable & douce, ainsi qu'il arrive dans le sucre, dans

La maniere dont se font les saveurs.

le miel, & autres ſemblables. Il ſera facile à un chacun d'appliquer ce même raiſonnement à toutes les autres ſaveurs.

Afin que la perception des ſaveurs ſe faſſe mieux, il eſt neceſſaire que dans la bouche il y ait de l'agitation, c'eſt-à-dire, du mouvement, & que ce mouvement ſoit moindre dans les corps liquides, & plus grand, & plus long dans les ſecs : car dans les liquides le ſel ſavoureux qui y eſt en diſſolution, heurte d'abord par les pores de la Membrane qui couvre la langue, contre les papilles nerveuſes, & les altere tres-promptement : mais dans les ſecs, d'autant que ces particules ſalines y ſont engagées dans une ſubſtance plus compacte, il faut neceſſairement qu'elles ſoient diſſoutes par une longue agitation, & imprimées ou mêlées dans la ſalive, afin qu'elles puiſſent être apperçûës. Ajoûtés que par cette agitation les pores de la Membrane de la langue & des papilles s'ouvrent, & ſe dilatent mieux, & ainſi ces particules ſalines, qui ſont déja diſſoutes dans la liqueur, y ſont pouſſées en quelque maniere avec force : car s'il n'y a point d'agitation, à peine dans les ſecs ſe fait-il aucune perception de la ſaveur, & dans les liquides elle ne ſe fait qu'obſcurement. En effet, ſi l'on met ſur la langue du ſel, du ſucre, ou de l'aloës, & que l'on tienne la langue en repos, & entierement immobile, on ne ſent qu'obtuſement la ſaveur ; mais du moment qu'on agite la langue, on perçoit une ſaveur aiguë & parfaite, & l'ame juge de ſon eſpece, laquelle procede des diverſes figure du ſel.

Ce n'eſt pas toûjours de la ſeule differente configuration du ſel que s'engendrent les diverſes eſpeces de ſaveur, puiſque ſouvent la difference

conſtitution de l'organe même y fait beaucoup : car les pores ne ſont pas dans tous les ſujets figurés de la même maniere, & ceux qui dans quelques-uns ſont ronds, dans d'autres peut-être ſont oblongs, ou quarrés ; en ſorte qu'ils ne peuvent recevoir que difficilement, & qu'avec une eſpece d'inquietude les particules de ſel rondes & douces ; mais au contraire ils admettront facilement, & ſans chagrin les longues ou pointuës ; de là vient que les ſaveurs douces ne ſont pas agreables, & même ne paroiſſent pas douces à tous, ni pareillement les ameres également ameres, & déſagreables à tous.

L'Imagination contribuë auſſi beaucoup à l'égard du plaiſir & agreément, ou du déſagréement & horreur qu'on a pour les ſaveurs, & par conſequent du jugement qu'on en forme ; entant que ceux-là s'imaginent, & jugent percevoir plus de plaiſir, de certaine ſaveur qui flatte ou chatoüille plus doucement l'organe du goût, & l'autre plus de déſagréement de celle qui le picote plus rudement. Ainſi on voit que pluſieurs goûtent avec plaiſir le vin d'abſinthe, le vinaigre, les harangs ſalés, & les autres choſes ameres, & âcres, quoy qu'elles leur cauſent quelque inquietude dans l'organe du goût, & qu'ils abhorrent les choſes douces, qui le flatent doucement ; non pas qu'ils perçoivent les ſaveurs telles qu'elles ſont, c'eſt à dire, douces, ameres &c. mais c'eſt qu'étant prevenuës par l'idée qu'ils en ont conçû, cette legere inquietude que les choſes âcres leur cauſent, les delecte davantage que l'agreément des choſes douces.

CHAPITRE XIX.

Des Maladies de la Bouche, & de ses parties.

Les maladies de la bouche.

LES *Maladies* de la bouche se divisent en celles qui arrivent proprement à la bouche, comme la trop grande ouverture, la clôture, le scyrrhe, la contorsion, la puanteur. En celles qui arrivent à la langue, comme la grosseur, la tumeur appellée Grenoüillete, le racourcissement par le filet, les crevasses, les pustules, les verruës, les vers, & la diminution l'abolition, & dépravation du goût; En celles qui surviennent aux lévres, comme les enflûres ou tumeurs, le tremblement, le renversement, les convulsions, le ris canin, le ris sardonien, les fentes, le bec de liévre, & les ulceres. En celles qui arrivent aux dents, comme la douleur, la carie, la noirceur. En celles qui surviennent aux gencives, comme les excroissances, les parulies, l'érrosion, les ulceres, les fistules, & l'hemoragie. En celles qui arrivent aux mâchoires, comme la difficulté à les remuer, la luxation, & les fistules. En celles qui surviennent à la lüette, & aux amigdales, comme le relâchement, l'inflammation, & les ulceres; & en celles qui arrivent aux vaisseaux salivaires, comme les playes, les ulceres, les tumeurs & les fistules.

L'ouverture de la bouche.

La Bouche demeure quelquefois ouverte sans pouvoir se fermer, ce qui arrive par les tumeurs de la jointure de la mâchoire inferieure qui en empêchent le mouvement, par la relaxation des ligamens qui attachent la mâchoire inferieure,

par les narines boûchées, ou par une playe qui coupe les nerfs qui se distribuent dans les muscles de la mâchoire.

L'Ouverture de la bouche qui ne vient que de la mauvaise coûtume que l'on a prise de la tenir ouverte est sans danger; mais si elle demeure ouverte, ou par une convulsion, ou à cause de la luxation de la mâchoire, c'est un mal tres-fâcheux qui n'est point à negliger.

La clôture de la bouche.

Les Levres de l'enfant peuvent s'unir dans le ventre de la mere, parce qu'en se pressant mutuellement, elles se colent ensemble, sur tout lors qu'elles prennent trop d'accroissement; la bouche peut quelquefois se fermer, ou par un cancer des lévres, ou par des excroissances de chairs, ou parce qu'un ulcere aura été mal pancé, ou parce que la liqueur nourriciere qui s'extravase des tuyaux rompus, sert de colle pour unir les lévres ensemble: Au reste la mâchoire inferieure ne sçauroit quelquefois s'ouvrir, parce qu'il se fait un anchylose dans la jointure qui en empêche le mouvement, laquelle anchylose est d'autant plus mauvaise, qu'elle empêche de manger.

La Clôture de la bouche qui vient de naissance est difficile à guerir, & celle qui arrive aprés un ulcere, donne encore beaucoup plus de peine.

Le Scyrrhe.

Le Scyrrhe de la bouche vient comme celuy des autres parties par une humeur acide & visqueuse; mais il est beaucoup plus dangereux, parce qu'il se termine le plus souvent dans un ulcere corrosif & rongeant, particulierement quand il n'a pas été traité comme il faut.

La contorsion de la bouche.

La Contorsion de la bouche vient de l'inégale distribution des esprits animaux dans les muscles de la mâchoire & des lévres, quelques-uns de ces muscles recevant plus d'esprits que les autres

qui leur ſont oppoſés, demeurent bandés, c'eſt ce qui fait que la bouche tourne du côté où s'eſt fait la contraction.

Cette incommodité n'eſt pas ſans danger, principalement lors qu'elle eſt une ſuite de quelque maladie fâcheuſe de la tête.

La puanteur de la bouche.

La Puanteur de la bouche vient pour l'ordinaire de l'eſtomac, comme d'un chyle fermenté & corrompu, ou des vers, on des matieres puantes & corrompuës, amaſſées dans le ventricule & dans les inteſtins. Il s'en éleve à la bouche des vapeurs âcres mêlées avec des ſoufres groſſiers; tout cela enſemble ſortant avec l'air de la reſpiration, vient frapper le nez d'une odeur inſupportable, c'eſt ce qui arrive auſſi dans la paſſion iliaque, à cauſe des excremens retenus.

La Puanteur de la bouche peut encore venir par le reſte des alimens qui ſe corrompent entre les dents, ou parce qu'on a quelque dent gâtée ou cariée, ou parce qu'il y a des ulceres aux gencives, ou aux amigdales, ou bien enfin cette odeur vient d'un ozœne, ou ulcere des narines.

La Groſſeur exceſſive de la langue vient ordinairement d'une inflammation, & alors la langue eſt ronde & rouge, on ſent de la douleur en parlant; mais elle eſt encore plus grande quand on mange.

La groſſeur exceſſive de la langue.

La Cauſe de cette tumeur eſt l'obſtruction des fibres de la langue qui fait que le ſuc nourricier ſe coagule dans ſes petits vaiſſeaux. Elle peut encore venir par une humeur acide & maligne, comme on le remarque ſouvent aux verolez.

Cette incommodité, de quelque cauſe qu'elle arrive, ne doit point être negligée, puis qu'elle empêche la parole & la maſtication, & qu'elle met le malade en danger d'être ſuffoqué.

Le

Le Batrachos.

Le Batrachos ou *Grenoüillette*, ainſi nommée à cauſe de ſa figure qui reſſemble à une grenoüille, eſt une petite tumeur, cauſée par une limphe épaiſſe qui s'eſt arrêtée en paſſant avec le ſang dans les petits vaiſſeaux qui ſont ſous la langue. Cette limphe devient ſemblable à du blanc d'œuf, laquelle matiere ſe petrefiant quelquefois, il ſe forme de petites pierres que l'on trouve ſous la langue, ſur tout lorſque les particules les plus ſubtiles de cette limphe s'étant évaporées par l'inſenſible tranſpiration, il ne reſte que des particules terreſtres, qui ont des figures propres à s'embarraſſer enſemble pour faire un corps dur; & comme toutes ces particules demeurent fort long-temps en repos, elles ont le temps de ſe petrefier.

Le racourciſſement de la langue.

Le Racourciſſement de la langue vient ou dés la premiere conformation, par le filet qui s'étend juſqu'à ſa pointe, ou aprés la naiſſance, comme par une playe, ou par un ulcere, qui racourcira la langue, à cauſe de la cicatrice.

Les crevaſſes de la langue.

Les Crevaſſes de la langue peuvent être cauſées par des ſucs âcres du ſang, leſquels trouvant les fibres de la langue trop deſſechées, les déſuniſſent facilement les unes des autres, en les déchirant avec leurs pointes, ce qui peut arriver, ou par l'ardeur d'une fiévre, ou par une inflammation.

Les puſtules de la langue.

Les Puſtules de la langue n'ont point d'autre cauſe que l'âcreté de la limphe, qui relâche les fibres membraneuſes de cette partie, ce qui fait que ces petites éminences qui ſont ſur la langue, groſſiſſent extraordinairement. Les puſtules du bout de la langue ſont plus ſenſibles & plus douloureuſes qu'aux autres parties de la langue, parce que le tiſſu de la Membrane de la langue eſt

plus ſerré dans cet endroit, & qu'avec cela la langue frotte à tous momens contre les dents.

Les verruës

Les Verruës viennent du déchirement des petits mamellons de la langue. Le ſuc nourricier en s'extravaſant les dilate, & les groſſit, en les faiſant ſortir par les ouvertures de la Membrane reticulaire de la langue.

Les vers.

On peut croire que les *Vers* qui ſe trouvent quelquefois ſous la langue, viennent des alimens qui contiennent preſque tous de petits œufs d'inſectes, comme on l'a remarqué avec les grands microſcopes d'Hollande. Ces ſemences circulent avec le ſang dans toutes les parties; ainſi, lors qu'elles trouvent en quelque endroit de nôtre corps des fermens propres à les faire éclorre, il en ſort des vers que l'on a coûtume d'attribuer à la pourriture.

La diminution ou dépravation du goût.

Le Goût qui eſt l'action propre de la langue, eſt bleſſé par diminution quand on ne goûte rien, ou par dépravation quand il ſemble que les choſes ont une autre ſaveur qu'elles n'ont effectivement.

Le Goût eſt diminué & aboli, ſelon *Ettmuller*, 1. Par le vice des eſprits animaux qui doivent être portés à la langue, & qui y manquent, ou par le défaut de conformation des nerfs, dont *Columbus* rapporte un exemple dans ſon Anatomie, touchant un homme qui mangeoit du verre, des charbons, & toutes ſortes de choſes ſans aucun goût. On trouva en le diſſequant les nerfs qui doivent être diſtribués à la langue, reflechis le long de l'épine du dos: Outre cela le goût eſt bleſſé dans la paralyſie de la langue: le goût alors qui eſt le ſens du toucher de la langue eſt aboli avec le mouvement; & comme on ne peut articuler les ſons dans ce cas, on nomme cette maladie, la perte de la parole.

Le Goût eſt perdu, quand la langue & ſes fibres nerveuſes, ſur tout les extremités papillaires ou mammelons, ſont inondées par une trop grande quantité de limphe vitiée, & tellement relâchées, qu'elles en ſont émouſſées, & ne peuvent être ébranlées par les objets, ni appercevoir leurs impreſſions, de la même maniere que nous avons dit dans l'odorat.

La Dépravation du goût eſt, lorſque les objets ſemblent avoir une ſaveur étrangere, ce qui vient du vice de la ſalive, qui ſe mêle dans la maſtication avec les choſes qu'on mâche, & frappant en même temps l'organe, fait l'impreſſion d'une ſaveur vitiée & dépravée, qu'on attribuë aux choſes mâchées. Par cette raiſon tout eſt trouvé amer dans la jauniſſe, aigre dans le ſcorbut & le mal hypochondriaque, & plus ou moins ſalé dans les catarrhes. Quelquefois il ſemble que les objets ayent une ſaveur puante & de cendre, ce qui arrive quand un ou pluſieurs des petits viſceres ſont attaqués d'un ulcere, ou d'un apoſtume. La ſalive alors empreignée du pus repreſente cette ſaveur puante & de cendre, comme il paroît dans la phtiſie, & autres maladies ſemblables.

Les Signes ſont évidens par le rapport du malade. Les cauſes ſe connoiſſent même ſans beaucoup de peine. Les autres vices des fonctions animales ne laiſſant point douter de la paralyſie, le catarrhe, l'enrouëment, & les affections ſemblables ſont faciles à voir. La cauſe de la privation du goût par la ſalive eſt connuë par la maladie conjointe comme le ſcorbut, la jauniſſe & la puanteur de la bouche qui infecte la ſalive. Au reſte les vices du goût ne ſont d'aucun danger.

Quand une perſonne a beaucoup mangé, dit

M. Duncan, elle ne trouve goût à rien, parce que les sels des derniers alimens, dont les pores de la langue sont encore pleins, empêchent ceux des nouveaux alimens qu'on voudroit goûter, d'entrer dans la langue, & de parvenir jusqu'au nerf qui en doit être ébranlé pour causer le sentiment de saveur.

Ce Dégoût peut arriver aussi sans avoir rien mangé, & arrive effectivement aux malades qui ne peuvent rien goûter, quoy qu'ils ayent long-temps jeûné, parce que leur langue est empreinte de mauvaises humeurs qui en bouchent les pores; & parce que les vapeurs qui montent de l'estomac, étant reflechies par le palais, s'épaississent fort, & tombant ensuite sur la langue, y forment une croûte qui empêche les sels des alimens de penetrer jusqu'à son nerf.

Quelquefois les malades sentent bien une saveur; mais non pas celle des alimens qu'ils mâchent; ainsi ceux qui ont la fiévre tierce, trouvent tout amer, parce qu'ils ont la langue toute imbibée de bile, qui a été portée par les arteres, ou par la reflexion des vapeurs bilieuses qui se fait au palais. Le sel des alimens qu'ils mangent ne fait qu'ébranler ceux de cette humeur qui sont fichés dans les pores de la langue, & qui impriment à ces esprits un certain mouvement, à l'occasion duquel nôtre ame a le sentiment d'amer.

La grosseur ou gonflement des lévres.

La Grosseur ou gonflement des lévres vient naturellement, ou par l'acidité du suc nourricier qui fait des obstructions dans le tissu qui les compose. Lors qu'elle est naturelle, ainsi qu'on le voit à certaines familles, il n'y a rien à faire, il faut que les lévres restent dans cet état : mais si cette tumeur vient de l'obstruction causée par la limphe épaissie par l'acide du sang, on pourra

tenter la guérison, quoy qu'il soit assés difficile de corriger ce défaut.

Le tremblement des lévres.

Le Tremblement de la lévre inferieure est souvent causé par le défaut des esprits animaux, qui ne coulent pas également dans les muscles des lévres, ce qui fait que les uns ont plus de force que les autres pour se contracter. Ce tremblement arrive encore souvent d'une limphe âcre qui irrite le pharinx, parce que la Membrane qui revêt les lévres, n'est qu'une continuité de celle de l'œsophage.

Le Tremblement convulsif des lévres est dangereux, lors qu'il arrive dans les fiévres malignes, parce que c'est une marque que le sang est rempli d'acides qui irritent le genre nerveux.

Si dans le tremblement des lévres les forces ne sont point abbatuës, & qu'il n'y ait point de déréglement dans les fonctions animales, il y a quelque esperance de guérison, principalement si la maladie est recente, & que l'on soit jeune & d'une bonne disposition.

Le renversement des lévres.

Les Lévres se renversent, parce que les muscles sont irrités par des matieres âcres, de sorte que les esprits coulent irregulierement dans ces muscles à diverses reprises, tantôt plus vîte, & tantôt plus doucement, ce qui cause aux lévres de fortes contractions qui les font renverser.

La convulsion canine.

La Convulsion canine est une paralysie des muscles des lévres & de la mâchoire, dans laquelle la bouche tourne de côté, & les lévres avancent un peu, comme celle des chiens de chasse. On l'appelle ordinairement *Ris Sardonien*, parce que la plante *Sardoa* cause aux lévres une semblable convulsion quand on en mange.

Le ris canin.

Le Ris Canin vient de l'inégale distribution des esprits animaux dans les muscles de la face,

ce qui est causé, ou par des matieres âcres qui irritent les muscles, ou par une playe en travers dans les muscles de la mâchoire, & de la bouche.

Le Ris Canin, & le renversement des lévres sont sans danger, pourvû qu'ils n'arrivent pas dans une phrenesie, dans une fiévre ardente & maligne, ou bien dans quelque grande playe de nerf, parce que dans toutes ces rencontres ces mouvemens convulsifs sont pour l'ordinaire des signes d'une mort prochaine.

Le ris sardonien.

Le Ris Sardonien qui arrive pour avoir mangé du Sardoa, est causé par des particules âcres dont cette plante est toute remplie. Cette séve âcre excite un mouvement irregulier dans les esprits animaux, & met en convulsion tout le genre nerveux; mais cette irritation commence d'abord par les nerfs qui se distribuent dans les muscles des lévres, & de la mâchoire.

Ce Ris est dangereux, & presque toûjours difficile à guerir, parce que les particules âcres du venin pénétrent & s'attachent si étroitement dans les fibres des lévres, qu'il est difficile de les en chasser par les meilleurs remedes.

Le Ris Sardonien qui arrive aprés une contusion ou une playe du diaphragme, est presque toûjours suivi de la phrenesie, & souvent de la mort.

La fissure des lévres.

La Fissure des lévres vient toûjours de leur trop grande dissication, & de la tension de leurs fibres. Elle arrive aprés la fiévre, parce que l'acide a coagulé le suc nourricier; ensuite les souffres salins s'exhalent, & ulcerent les lévres, ce qui cause une chaleur ardente. Enfin elle est causée par des particules âcres & salines, ce qui fait qu'en hyver il arrive des jarcissures aux lévres, parce qu'il y a beaucoup plus d'acide dans l'air l'hyver que dans une autre saison.

Les fentes des lévres.

Les Fentes des lévres dans les fiévres intermittentes & continuës en marquent la guérison, & font connoître que le sang s'est déchargé de ces corpuscules âcres qui entretenoient la fermentation des humeurs. Celles qui arrivent sans aucune cause manifeste, dénotent qu'il y a beaucoup d'acide âcre dans le sang, comme il arrive dans la verole, & dans le scorbut.

Le bec de liévre.

Le Bec de liévre est, lorsque la lévre superieure est fenduë, il est ainsi appellé, parce que les liévres ont la lévre d'en haut fenduë. Cette indisposition vient quelquefois de naissance. Quelquefois les deux os maxillaires sont ouverts vis-à-vis le bec de liévre, & d'autres fois c'est la lévre inferieure qui se trouve fenduë.

Le Bec de liévre, outre la difformité qu'il cause, empêche encore les enfans de teter. Si les lévres sont adherentes à la mâchoire, le bec de liévre sera plus difficile à rétablir, que si les lévres sont libres & déchirées : cependant on y pourra faire l'operation, en les détachant adroitement des gencives.

Les ulceres des lévres.

Les Ulceres des lévres ne sont point differens des autres ulceres, si ce n'est qu'ils deviennent quelquefois chancreux, & qu'ils sont ordinaires aux scorbutiques, & aux verolés.

Les Ulceres chancreux sont tres-difficiles à guerir, c'est une gangrene qui empiete sur les parties voisines, & qui ronge tout ce qu'elle trouve. On voit des personnes à qui ces ulceres ont rongé la bouche, la langue, & le nez. Ces ulceres chancreux deviennent quelquefois aussi durs qu'une pierre; c'est principalement à ces es-

peces de cancers ausquels il faut donner le nom de *Noli me tangere.*

L'Odontalgie, ou douleur des dents.

L'Odontalgie, ou mal de dents, est la plus cruelle, & la plus frequente des douleurs. Elle est quelquefois accompagnée d'une grande douleur de tête, d'une perte d'appetit, de veilles, de convulsions &c. Plus la serosité qui fait la douleur de dents est âcre, plus la douleur est grande.

La cause prochaine est un acide vitié provenant de la mauvaise nourriture des dents, ou de la corruption de leur aliment prochain. La limphe acide exprimée des glandes voisines peut y avoir part; mais cela arrive rarement. La corruption de l'aliment prochain dégenere quelquefois en un acide si corrosif, qu'il s'engendre de petits vers dans les alveoles des dents, ce qui n'augmente pas peu la douleur. La substance osseuse des dents est souvent même corrodée par cet acide corrosif, en sorte que les dents se creusent, & tombent par morceaux. Les dents ne sont point susceptibles de douleur; mais bien la Membrane qui les revêt immediatement dépendante de l'expansion du nerf, dont les fibres s'insinuent par de petits pores & de petits conduits par tout dans la substance de la dent, où elles excitent cette douleur cruelle qui se communique aux parties voisines, & aux fibres des nerfs, qui font des crispations & des contractions legeres à cause de la continuité. La douleur s'étend jusqu'où la crispation douloureuse des fibres se continuë; & comme la contraction des petites fibres retressit les pores par où le sang & les autres humeurs circulent, il arrive que le sang ou la limphe s'arrêtent, & enfin l'inflammation de la mâ-

choire, ou une tumeur sereuse & œdemateuse survviennent à la douleur des dents.

Les causes éloignées qui blessent particulierement la nutrition des dents, sont les sucreries, & les douceurs, les choses trop chaudes ou trop froides, & sur tout les acides qui offensent l'esprit implanté des dents, & corrompent sa tissure materielle. Les causes éloignées qui communiquent à la dent un aliment vitié, infecté d'un acide étranger sous le vehicule du serum, sont la cacochimie du sang & des humeurs, la cacochymie venerienne, & la scorbutique: car dans le scorbut & dans la verole il survient tres-souvent des douleurs de dents tres-atroces. C'est que l'acide morbifique s'insinuë facilement dans les dents déja vitiées, les corrode, & y excite de la douleur. Lors qu'une dent commence à faire mal, l'acide contre nature survient à cette occasion, & communique la douleur au voisinage.

La Douleur des dents est sans danger; mais quand elle est longue & rebelle, elle cause des convulsions, des insomnies opiniâtres, & d'autres simptomes fâcheux. On doit par consequent arrêter cette douleur de bonne heure.

La Carie des dents.

La Carie des dents est causée comme la carie des autres os, par l'âcreté du suc nourricier; mais les dents se carient quelquefois, parce que la salive devient âcre, & parce que les restes des alimens qui s'attachent dans les dents, acquierent toûjours quelque acrimonie en se corrompant, d'où l'on a quelquefois vû de petits vers dans les dents cariées.

La Carie des dents est toûjours accompagnée d'une grande douleur. On voit quelquefois les dents percées d'un petit trou à l'exterieur. Ce trou

se creuse dans la dent par une ouverture assés large. On pourroit appeller cette indisposition une fistule de la dent.

Les Dents cariées rendent toûjours la bouche puante, ce qui vient de la corruption du suc nourricier de la dent, & de quelques petites portions des alimens qui séjournant dans le creux de la dent cariée, acquierent une fermentation, d'où il s'exhale des particules sulphureuses qui entraînent des sels âcres & piquants, & ce sont ces vapeurs qui rendent l'haleine puante, & qui frappent trop rudement l'organe de l'odorat. On ne peut guérir la fistule, & la carie de la dent, qu'en empêchant le reste de se corrompre.

La noirceur des dents.

La Noirceur des dents est causée par l'acide âcre & corrosif du suc nourricier, qui corrompt leur superficie, & la rend toute poreuse, ou bien elle vient pour avoir mangé des sucreries, ou pour avoir fumé long-temps du tabac.

Les Confitures noircissent à la fin les dents, parce que le sucre contient un sel âcre qui s'attache à la superficie des dents, & qui en dérange le tissu, ce qui leur fait perdre cette belle couleur blanche, qui consiste en ce que la surface des dents a plusieurs petites éminences capables de reflêchir la lumiere de tous côtés.

La Noirceur des dents, outre qu'elle les gâte en les rendant sales & vilaines, occasionne encore assés souvent la carie, en les faisant tomber par morceaux. Ce tartre qui s'attache sur les dents, est quelquefois aussi la cause de leur chute, parce que cette croute petrifie.

Les Dents sont agacées, lors qu'aprés avoir mangé ou vomi des choses acides, elles font une espece de douleur qui empêche la mastication.

Le Froid ou engourdissement des dents, c'est lors qu'elles ont été considerablement alterées par le froid : car luy & l'acide sont grands ennemis des dents, & l'impression forte qu'ils font aux dents, irritent ces dernieres qui ressentent une espece de douleur par l'action des autres objets, ce qui n'incommode pas peu la mastication.

Les excroissances des gencives.

Les Excroissances des gencives sont molles, & fort spongieuses, & elles font de la douleur quand on mange, à cause du frottement. Elles viennent pour l'ordinaire du relâchement de leurs fibres ; de sorte que les petits tuyaux qui composent la chair des gencives, devenant plus grands, & plus tumefiés, le suc nourricier & la limphe s'y portent en abondance, ce qui fait que ces petites fibres delicates se gonflent, & pour peu qu'on les comprime elles se rompent d'abord, en laissant écouler le sang âcre qu'elles contiennent. Ces excroissances ne doivent pas être negligées : car souvent elles deviennent scyrrheuses, & assés chancreuses pour ronger ensuite les mâchoires.

La parulie.

La Parulie est une tumeur & inflammation des gencives, accompagnée de tension, de chaleur, & de rougeur. Elle n'a point d'autre cause que l'obstruction des vaisseaux capillaires qui composent les gencives ; de maniere que les liqueurs ne pouvant circuler librement, elles croupissent dans ces vaisseaux, & par leur fermentation les gencives s'enflent, & deviennent rouges & enflammées.

Les ulceres, & les fistules des gencives.

Les Ulceres & les fistules des gencives sont toûjours causés par l'âcreté de la limphe, & sont pour l'ordinaire des marques d'une disposition

au scorbut. Elles se gangrenent fort souvent, & sont quelquefois accompagnés d'accidens fâcheux, comme d'une grande douleur, ou de veilles, de délires &c.

L'hemorragie des gencives.

L'Hemorragie des gencives est tantôt critique, & tantôt periodique. Les causes sont communes avec toutes les hemorragies, & les causes particulieres sont 1. La laxité scorbutique des gencives, jointe à l'érosion des vaisseaux capillaires, causée par la salive trop corrosive. 2. L'habitude de la nature accoûtumée à se décharger par ces voyes en certains temps reglés. 3. Les dents mal arrachées, & cette derniere est la plus frequente.

L'Hemorragie qui vient du scorbut est la plus mauvaise; celle qui est naturelle doit être considerée comme salutaire; & celle qui survient à l'arrachement d'une dent ne doit pas être negligée: car *Schenckius* en fait mention d'une qui emporta enfin le malade.

La difficulté à remuer la mâchoire inferieure.

La difficulté à remuer la mâchoire inferieure, est quelquefois si grande, qu'à peine peut-on l'ouvrir. S'il y survient une grosse tumeur douloureuse proche de l'articulation, c'est un méchant signe. Si l'inflammation est considerable, il en faut craindre la gangrene. Enfin si cette difficulté de remuer la mâchoire vient des convulsions ou du scorbut, c'est presque toûjours un signe mortel.

La luxation de la mâchoire inferieure.

La cause de la luxation de la mâchoire inferieure vient le plus souvent de ce qu'on ouvre la bouche trop grande en baaillant. Cette luxation arrive ordinairement en la partie anterieure, & rarement en la posterieure, à cause des apophises mamillaires qui l'empêchent de reculer en

arriere; la mâchoire se luxe quelquefois d'un côté, & quelquefois de tous les deux.

Quand la mâchoire n'est disloquée que d'un côté, elle est tournée de travers, le côté luxé est plus plat, & plus enfoncé que le côté sain, auquel il paroît une tumeur, la bouche du malade demeure ouverte, il ne la peut fermer, ni mâcher les alimens, les dents sont plus avancées en devant que celles de la mâchoire superieure, & ne répondent pas aux dents semblables de la mâchoire superieure: car les canines se rencontrent sous les incisives qui sont tournées vers le côté non luxé aussi-bien que le menton.

Lorsque la mâchoire est disloquée des deux côtés, elle pend sur la poitrine, & la salive coule involontairement de la bouche, parce que les glandes parotides sont comprimées. On voit les muscles temporaux tendus, le malade ne sçauroit fermer la bouche, ni remuer la langue.

Lorsque la mâchoire est disloquée des deux côtés, elle est plus difficile à remettre, que si elle ne l'étoit que d'un côté, & les accidens en sont plus grands; si elle n'est aussi tôt remise, la douleur extrême, la fiévre, & l'inflammation autour de la gorge ne manquent pas d'arriver, & le malade meurt en dix jours.

Les fistules de la mâchoire inferieure.

Les Mâchoires étant des os spongieux, ces os se carient souvent, parce qu'il s'y fait des fistules. Ces *Fistules* se connoissent comme toutes les autres par un ulcere étroit, cancreux, dur & calleux, la chair qui les environne est livide, molle & pourrie, & il en coule une limphe claire & puante.

Les Fistules des mâchoires sont toûjours des suites des abcés, ou des ulceres chancreux qui

arrivent aux gencives. Ces fistules peuvent encore arriver par la faute du Chirurgien, qui n'aura pas pris tous ses soins pour guérir au plûtôt les abcés de ces parties spongieuses.

Les Fistules qui vont jusques dans la jointure de la mâchoire sont tres-difficiles à guérir, à cause des tendons & des nerfs; elles sont bien moins difficiles dans les parties charneuses; si les os sont cariés, la fistule ne guérira jamais que la carie ne soit absorbée, & que l'os ne s'exfolie.

L'inflammation & la relaxation de la luette.

La Luette se relâche & s'allonge quelquefois par une abondance de limphe âcre & sereuse, & alors elle cause un picotement au fond du gosier, & empêche d'avaler, & de respirer librement. Lorsque la luette est plus blanche que rouge, c'est une marque qu'il y a plus de limphe que de sang qui fait l'obstruction; quand elle est enflammée, il semble que l'on aille toûjours avaller, parce qu'en pendant dans le Pharinx, elle en irrite les nerfs, ce qui occasionne les esprits de couler en plus grande abondance dans les muscles du Pharinx, & dans les fibres de l'œsophage.

Le Relâchement de la luette qui n'est accompagné d'aucun autre accident, n'est pas un mal bien dangereux : mais dans les grandes obstructions & inflammations de la luette, il faut craindre que le malade n'étouffe, & si l'on voit alors qu'elle devienne noire ou blanche, & qu'il n'y ait plus de sentiment, c'est une marque de pourriture, & l'on ne doit point hesiter de la couper, parce qu'elle pourroit alterer les parties voisines.

L'inflammation & l'ulcere des glandes amigdales.

Les Glandes amigdales s'enflent & se tuméfient aussi quelquefois par une abondance de limphe,

âcre ou sereuse, laquelle indisposition empêche la déglutition & la respiration, & peut quelquefois causer une suffocation, en fermant l'ouverture de la lame des poûmons, si on n'y remedie de bonne heure.

La Luette & les amigdales s'ulcerent quelquefois aussi, & ces ulcerations viennent toûjours de l'âcreté de la limphe & du suc nourricier, & se guérissent difficilement.

Les playes des glandes salivaires.

Les grandes playes & en travers des glandes salivaires sont à craindre; il en peut arriver un ulcere fistuleux, parce que les rameaux des conduits qui concourent tous dans la glande étant coupés de travers, & non pas selon la longueur de leurs fibres, ne se réüniront qu'avec beaucoup de peine. Lorsque les conduits salivaires sont trop ouverts, ou trop remplis, & qu'il se fait une séparation copieuse dans la glande parotide, il arrive un écoulement continuel de salive, que l'on appelle *ptyalisme*.

Le ptyalisme.

Le Ptyalisme a guéri quelquefois plusieurs maladies longues & rebelles, en tarissant les sources qui les entretenoient. On a vû des douleurs de tête, de grandes douleurs de dents, des phtisies, des surditez, & d'autres maladies encore plus fâcheuses à guérir par une grande salivation. Enfin on sçait que le ptyalisme est favorable aux petits enfans à qui les dents veulent percer, parce que la bouche étant toûjours pleine de salive, les gencives en sont plus ramolies, ce qui fait que les dents sortent plus facilement.

Si neanmoins la salivation étoit trop abondante pour avoir donné trop de mercure, il ne faut pas attendre qu'elle cesse d'elle-même; mais il

faut tâcher de l'arrêter, de crainte que cet écoulement ne causât quelque funeste accident au malade; Au reste si la salivation survient dans une maladie, & qu'elle s'arrête aussi-tôt, c'est un méchant signe, qui donne à connoître que les serosités âcres qui se disposoient à sortir, ont été déterminées ailleurs.

Fin du premier Volume.

TABLE
DES MATIERES GENERALES DE L'ANATOMIE ET DES MALADIES DU CORPS HUMAIN.

TABLE DES MATIERES GENERALES.

Fin de la Table des Matieres generales.

TABLE DES MATIERES PRINCIPALES DE L'ANATOMIE ET DES MALADIES DU CORPS HUMAIN.

LIVRE PREMIER.

Fin de la Table des Matieres principales.